

GSELL, Andreas

# PROGRAMMMANAGEMENT

Anwendung in einem internationalen Software-Rollout

eingereicht als

## DIPLOMARBEIT

an der

HOCHSCHULE MITTWEIDA (FH)

---

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Wirtschaftsingenieurwesen

Graz, 2010

Erstprüfer: Prof. Dr. rer. oec. Johannes N. Stelling

Zweitprüfer: Prof. Dr. rer. oec. Volker Tolkmitt

vorgelegte Arbeit wurde verteidigt am: \_\_\_\_\_

## **Bibliographische Beschreibung**

GSELL, Andreas: Programmmanagement : Anwendung in einem internationalen Software-Rollout.

Mittweida, Hochschule Mittweida (FH), Fachbereich Wirtschaftswissenschaften,  
Diplomarbeit 2010

## **Referat**

Ziel der Diplomarbeit ist es, eine geeignete Organisationsform sowie die dazugehörigen Methoden für die übergreifende Planung, Steuerung und Kontrolle mehrerer Projekte zu finden und anhand eines Praxisbeispiels – der Einführung einer Software in einem internationalen Konzern – anzuwenden.

Die Schwerpunkte der Arbeit liegen auf der Ressourcenplanung und der davon abgeleiteten Zeitplanung sowie auf Methoden zur frühzeitigen Erkennung von Planabweichungen in der Ausführungsphase. Denn nur die frühzeitige Erkennung und richtige Einschätzung ermöglicht eine rechtzeitige Anpassung der Pläne, um die Auswirkungen auf das gesamte Vorhaben möglichst zu reduzieren.

# INHALTSVERZEICHNIS

I. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....	IV
II. ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....	V
III. TABELLENVERZEICHNIS.....	VI
1. EINLEITUNG .....	1
1.1. Ausgangssituation.....	1
1.2. Ziele der Arbeit.....	2
1.3. Aufbau der Arbeit.....	2
2. VORSTELLUNG DES PROGRAMMS .....	4
2.1. Rechenzentrums-Infrastrukturmanager (RZ-IM) .....	4
2.2. Inhalte des Programms .....	5
2.3. Typischer Projektablauf.....	6
2.3.1. Definitionsphase .....	7
2.3.2. Ausführungsphase.....	8
2.3.3. Nachprojektphase.....	10
2.4. Typische Probleme in einem Projekt.....	11
2.4.1. Priorität des Projekts .....	11
2.4.2. Projektorganisation des Kunden .....	11
2.4.3. Überbewertung der vorhandenen Datenqualität .....	12
2.4.4. Unterschätzung des Aufwands.....	12
3. THEORETISCHE GRUNDLAGEN .....	14
3.1. Multiprojektmanagement und Projektportfolio-Management.....	15
3.1.1. Definition .....	15
3.1.2. Aufgaben des MpM .....	17
3.1.3. Ziele des MpM.....	19
3.2. Programmmanagement.....	19
3.2.1. Definition .....	19
3.2.2. Aufgaben des PgM.....	25
3.2.3. Ziele des PgM .....	25
3.3. Einordnung des betrachteten Beispiels.....	26

4. PROGRAMMMANAGEMENT .....	27
4.1. Programmmanagement-Prozesse .....	27
4.2. Initiierungsprozesse .....	29
4.3. Planungsprozesse.....	32
4.3.1. Programmleistungsplanung .....	32
4.3.2. Programmorganisationsplanung .....	40
4.3.3. Programmressourcen und Kostenplanung .....	48
4.3.4. Programmterminplanung .....	53
4.3.5. Programmkommunikationsplanung.....	57
4.3.6. Planung des Programmcontrollings .....	59
4.3.7. Risikomanagement.....	60
4.4. Beobachtungs- und Steuerungsprozesse.....	63
4.4.1. Programmkoordination .....	63
4.4.2. Programmcontrolling .....	64
4.4.3. Änderungsmanagement .....	76
4.5. Programmabschlussprozess .....	78
5. ABSCHLUSS .....	80
IV. LITERATURVERZEICHNIS .....	82
V. EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG .....	84

## **I. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS**

bzw.	beziehungsweise
MpM	Multiprojektmanagement
PgM	Programmmanagement
PM	Projektmanagement
PMI	Project Management Institute
PpfM	Projektportfolio-Management
RZ-IM	Rechenzentrums-Infrastrukturmanager
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
z. B.	zum Beispiel

## II. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 3-1: PROJEKTE IM MULTIPROJEKTMANAGEMENT	15
ABBILDUNG 3-2: PROJEKTE IN EINEM PROGRAMM	20
ABBILDUNG 3-3: PROJEKT- UND PROGRAMMANAGEMENT-PROZESSE	21
ABBILDUNG 3-4: INFORMATIONSFLOSS ZWISCHEN PGM UND PM	23
ABBILDUNG 3-5: HIERARCHISCHE GLIEDERUNG VON PORTFOLIOS, PROGRAMMEN UND PROJEKTEN	24
ABBILDUNG 4-1: ZUSAMMENHÄNGE DER PGM-PROZESSGRUPPEN	28
ABBILDUNG 4-2: AUSZUG AUS DEM PROGRAMMAUFTRAG	31
ABBILDUNG 4-3: PROGRAMMERGEBNISSTRUKTUR	35
ABBILDUNG 4-4: PROGRAMMSTRUKTURPLAN	38
ABBILDUNG 4-5: PROGRAMMORGANISATION	42
ABBILDUNG 4-6: ORGANISATION PROGRAMMANAGEMENT	43
ABBILDUNG 4-7: PROJEKTORGANISATION	46
ABBILDUNG 4-8: FUNKTIONSWEISE DES ZEITPLANUNG	54
ABBILDUNG 4-9: PROGRAMM-ROLLOUT-MATRIX	66
ABBILDUNG 4-10: TERMIN-TRENDDIAGRAMM	72
ABBILDUNG 4-11: PROGRAMM-SCORECARD	75
ABBILDUNG 4-12: PROZESS FÜR ÄNDERUNGSANFORDERUNGEN	77

### III. TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 4-1: AUSZUG AUS DEM BETRACHTUNGSOBJEKTEPLAN	34
TABELLE 4-2: ERWARTUNGEN AN DIE ROLLEN IM PROGRAMMMANAGEMENT	44
TABELLE 4-3: KOMMUNIKATION IM PROGRAMMMANAGEMENT	45
TABELLE 4-4: ERWARTUNGEN AN DIE PROJEKTROLLEN	47
TABELLE 4-5: RESSOURCENBEDARFSPLÄNE NACH PROJEKTKATEGORIE	51
TABELLE 4-6: GESAMTBEDARFSPLANUNG DER ENGPASS-RESSOURCEN	52
TABELLE 4-7: RESSOURCENBEZOGENE TERMINPLANUNG	55
TABELLE 4-8: BEISPIEL FÜR EINE RISIKOANALYSE	61
TABELLE 4-9: BEISPIEL FÜR REIFEGRADE EINES ARBEITSSCHRITTES	69
TABELLE 4-10: METHODEN ZUR ERMITTLUNG DES FERTIGSTELLUNGSGRADES	70

## 1. EINLEITUNG

### 1.1. Ausgangssituation

Der Betreiber von Rechenzentren, die *RZ Betreiber AG*<sup>1</sup>, führt zur Dokumentation der Infrastruktur seiner Rechenzentren die Software *Rechenzentrums-Infrastrukturmanager (RZ-IM)* als zentrales Dokumentations- und Planungssystem ein.

Die *RZ-IM Consulting* ist der Lieferant der Software und gleichzeitig als externer Dienstleister mit der Einführung der Software betraut.

Der Auftraggeber ist ein global tätiger Anbieter von IT-Serviceleistungen und betreibt Rechenzentren auf der ganzen Welt. Die wesentlichen Inhalte der Softwareeinführung sind die Übernahme der Daten über die aktuelle Ausstattung der Rechenzentren und der Import dieser Daten in eine zentrale Datenbank.

Die Herausforderung dieses Vorhabens liegt vor allem darin, die Daten der verschiedenen Länder zu konsolidieren und in eine einheitliche Struktur zu bringen.

Das Unternehmen war in den vergangenen Jahren von einem starken Wachstum geprägt – Rechenzentren oder ganze Landesgesellschaften wurden teilweise oder zur Gänze übernommen. Das hat zur Folge, dass sich Organisation, Prozesse und Strukturen stark voneinander unterscheiden. In manchen Bereichen sind Dokumentationssysteme bereits vorhanden, die mit dem *RZ-IM* abgelöst werden sollen – in anderen Bereichen sind noch keine Daten vorhanden und müssen erst im Rahmen einer Inventur erfasst werden.

Das führt zu der Situation, dass für jede Ländergesellschaft ein eigenes Projekt aufgesetzt werden muss, da Ausgangssituation, Ansprechpartner und Zeitplan zu unabhängig voneinander sind, um sie in einem Projekt abwickeln zu können.

Jede Landesgesellschaft ist selbst dafür verantwortlich, die für die Software notwendigen Infrastrukturdaten in einem einheitlichen Format bereitzustellen.

Für den Auftragnehmer liegt ein wesentlicher Erfolgsfaktor darin, diese Zulieferungen der unabhängig voneinander agierenden Länder bestmöglich zu steuern.

---

<sup>1</sup> Das in dieser Arbeit behandelte Vorhaben ist der Praxis entnommen. Aufgrund von Geheimhalteabkommen zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber wurden in dieser Arbeit die Namen der Unternehmen und der Software abgeändert.



Im Unterschied zum Auftraggeber wird das gesamte Software-Rollout auf der Auftragnehmer-Seite von einem einzigen Team abgewickelt. Daraus ergeben sich ganz besondere Schwerpunkte in der Planung der Ressourcen des Auftragnehmers, der projektübergreifenden Planung sowie der davon abhängigen Zeitplanung der einzelnen Teilprojekte. Für den Auftragnehmer ist es das Ziel, die einzelnen Projekte in den Ländern so aufeinander abzustimmen, dass die eigenen Ressourcen über die gesamte Dauer bestmöglich ausgelastet werden.

## **1.2. Ziele der Arbeit**

In dieser Arbeit soll eine aus der Sicht des Auftragnehmers geeignete Organisationsform sowie die dazugehörigen Managementprozesse zur projektübergreifenden Steuerung und Kontrolle beschrieben werden.

Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Ressourcenplanung des Auftragnehmers und der davon abgeleiteten Zeitplanung.

Es sollen auch Methoden zur frühzeitigen Erkennung von Planabweichungen in der Ausführungsphase aufgezeigt werden. Denn nur die frühzeitige Erkennung und richtige Einschätzung ermöglicht eine rechtzeitige Anpassung der Pläne, um die Auswirkungen auf das gesamte Vorhaben möglichst zu reduzieren.

Die Arbeit konzentriert sich dabei ausschließlich auf die projektübergreifende Koordination. Auf die Planung und Steuerung der Einzelprojekte wird nicht eingegangen.

## **1.3. Aufbau der Arbeit**

Zu Beginn der Arbeit wird das geplante Vorhaben näher beschrieben. Dazu ist es notwendig, den Funktionsumfang der einzuführenden Software im Überblick zu beschreiben. Desweiteren werden der typische Projektablauf bei der Einführung der Software, sowie dabei immer wieder auftretende Problemstellungen, erläutert.

Die Besonderheiten im hier behandelten Projekt sind die Größe und die Organisation des Auftraggebers. Da dies in der Planung berücksichtigt werden muss, wird auch darauf eingegangen.

Im Anschluss werden im dritten Kapitel jene Management-Disziplinen, die sich mit der projektübergreifenden Planung und Koordination beschäftigen, beschrieben. Der betrachtete Praxisfall wird am Ende des Kapitels aufgrund seiner Struktur und Inhalte dem Programmmanagement zugeordnet.

Darauf folgend beschäftigt sich der Hauptteil mit der Erarbeitung der Prozesse des Programmmanagements. Die Prozesse des PgM werden laut des vom *Project Management Institute* (PMI)<sup>2</sup> definierten Standards für Programmmanagement<sup>3</sup> strukturiert. *PMI* betrachtet die Prozesse in sogenannten Prozessgruppen, unterteilt in Prozesse zur Planung, Ausführung, Koordination und Steuerung, sowie zum Abschluss des Programms. Die dazugehörigen Methoden, die sich für das Software-Rollout als geeignet erweisen, werden beschrieben und gleichzeitig in Form von Beispielen demonstriert.

Im abschließenden Kapitel werden nochmal die wesentlichen Aspekte des Programmmanagements, insbesondere auf das behandelte Beispiel bezogen, zusammengefasst und Hinweise auf deren Umsetzung in der Praxis gegeben.

---

<sup>2</sup> Das *Project Management Institute* ist mit über 250.000 Mitgliedern aus unterschiedlichsten Branchen die größte Vereinigung für Projektmanagement. Das Institut beschäftigt sich mit Forschungen, Standardisierung und Zertifizierungen im Bereich Projektmanagement (<http://www.pmi.org>).

<sup>3</sup> Vgl. PMI (2008).

## 2. VORSTELLUNG DES PROGRAMMS

### 2.1. Rechenzentrums-Infrastrukturmanager (RZ-IM)

Die Software „*Rechenzentrums-Infrastrukturmanager*“ (*RZ-IM*) dient zur Dokumentation und Planung der physikalischen Infrastruktur und Ausstattung eines Rechenzentrums. Mit Hilfe dieser Software ist es einerseits Betreibern von Rechenzentren möglich, Aussagen über die aktuelle und zukünftige Auslastung ihrer Infrastruktur zu treffen, andererseits können mit den in der Datenbank vorhandenen Informationen wichtige Antworten auf Fragen des operativen Betriebes gegeben werden. Beispielsweise können die von einem Ausfall eines Stromverteilers oder einer Netzwerk-Switch betroffenen Geräte und in weiterer Folge die betroffenen Applikationen und Kunden ausgewertet werden, oder es kann einfach nach dem Standort eines bestimmten Gerätes gesucht werden.

Ausgangsbasis des visuellen Datenbestandes sind exakte Abbildungen der Grundrisse der vom Kunden verwalteten Rechenzentren, in denen die Racks und freistehenden Geräte maßstabsgetreu platziert sind. Von jedem Rack gibt es neben der Draufsicht auch je eine Front- und Rückansicht, in der die Geräte in den Racks, ebenfalls visuell, dokumentiert werden.

Neben der visuellen Darstellung ist im *RZ-IM* jedes Objekt auch mit alphanumerischen Datensätzen in der Datenbank verknüpft, die verschiedenste Abfragen und Auswertungen ermöglichen.

Geräte werden durch grafische Symbole dargestellt. Die Symbole werden vom Softwarehersteller zur Verfügung gestellt und sind dem tatsächlichen Aussehen des Gerätes nachempfunden, sodass ein Anwender der Software die Geräte wieder erkennt. Neben der grafischen Darstellung werden mit den Symbolen auch Herstellerangaben zu Stromverbrauch, Wärmeabgabe, Abmessungen, Gewicht, etc. geliefert.

Diese Informationen bilden die Basis für Auswertungen über die derzeitige Nutzung des Platzes und der Ressourcen in einem Rechenzentrum.

Ergänzend zur Verwaltung von Platz und Geräten können optional auch die Komponenten der Strom-Infrastruktur und deren Verbindungen untereinander, beginnend von

der Einspeisung des Strom-Lieferanten, bis zum Endverbraucher, dem Gerät im Rack, dokumentiert werden.

Mit Hilfe der Abbildung der Strom-Infrastruktur des Rechenzentrums (Generatoren, USVs, Stromverteiler, Sicherungen) und der Abbildung der Verbindungen vom Verbraucher bis hin zur Einspeisung, ist es möglich, Aussagen über die aktuelle Auslastung für jede für die Stromversorgung relevante Komponente zu treffen. Mit Hilfe dieser Informationen ist es möglich, Überlastungen bei Neuinstallation zu vermeiden und Engpässe bereits frühzeitig zu erkennen und notwendige Ausbauten rechtzeitig in die Wege zu leiten.

Die Dokumentation der physikalischen Netzwerkverbindung hat ihren Nutzen darin, dass Verbindungswege von einem Server, über mehrere dazwischen liegende Komponenten, bis hin zur Netzwerk-Switch nachverfolgt werden können. Diese Information ist vor allem im Falle eines Defektes wertvoll, da durch die Dokumentation bei der Auffindung des Problems Zeit gewonnen werden kann.

## **2.2. Inhalte des Programms**

Das von der *RZ Betreiber AG* in Auftrag gegebene Programm beinhaltet das Ausrollen der Software *RZ-IM* über alle weltweiten Rechenzentren der *RZ Betreiber AG*.

Inhaltlich zählt dazu die Übernahme der bestehenden Daten aus verschiedensten Altsystemen in eine zentrale Installation des *RZ-IM*, die Einschulung der Anwender vor Ort sowie die Projektorganisation und Kommunikation mit den Verantwortlichen am jeweiligen Standort.

Aufgrund der Tatsache, dass die Landesgesellschaften in der Vergangenheit sehr selbständig organisiert waren bzw. durch Betriebsübernahmen und -zusammenschlüsse unterschiedlichste Vergangenheiten haben, muss in jedem Land mit einer anderen Ausgangssituation gerechnet werden. Das bedeutet wiederum für das Projekt, dass es für jedes Land unterschiedliche Aufgaben und Zeitpläne geben wird.

Die *RZ-IM Consulting* wurde beauftragt, die Organisation und Abwicklung mit den jeweiligen Verantwortlichen vor Ort direkt durchzuführen. Die Muttergesellschaft in Deutschland überwacht die Projekte, sorgt für die notwendigen Rahmenbedingungen

und wird bei bedeutenden Projektentscheidungen, die auch einen Einfluss auf das Gesamtprojekt haben können, eingebunden.

Für die *RZ-IM Consulting* ist dieses Software-Rollout auf die 14 Landesgesellschaften mit der Abwicklung von 14 unabhängigen Kundenprojekten vergleichbar.

### **2.3. Typischer Projektablauf**

Gewöhnlicherweise führt die *RZ-IM Consulting* die Importe der vorhandenen Datenbestände in die Datenbank der Software *RZ-IM* durch. Ziel eines Migrations-Projekts der *RZ-IM Consulting* ist es, die Software mit einem Datenbestand, der den realen Bestand im Rechenzentrum zum Zeitpunkt der Übergabe entspricht, zu übergeben. Die Aufgabe des Kunden ist es dabei, die Daten in einem zuvor vereinbarten Format und zum vereinbarten Zeitpunkt, zur Verfügung zu stellen.

Unabhängig vom Kunden verfolgt die *RZ-IM Consulting* bei der Einführung des *RZ-IM* immer ein ähnliches Vorgehen. Das Projekt wird dabei grob in folgende Phasen unterteilt:

- Definitionsphase
- Ausführungsphase
- Nachprojektphase

Das nachfolgende Schema beschreibt einen typischen Projektablauf, unterteilt in die drei oben genannten Projektphasen. Bedingt durch die einzuführende Software, besteht ein Großteil des Projektaufwands in der Datenmigration, also in der Überführung bestehender Daten in die Datenbank des *RZ-IM*.

Parallel zur Datenmigration ist auch die Anpassung der Software sowie die Anforderungen und Prozesse des Kunden, Bestandteil eines typischen Projekts der *RZ-IM Consulting*. Die dafür notwendigen Vorgänge sind im nachfolgenden Diagramm grau hinterlegt. In dieser Arbeit wird darauf nicht näher eingegangen, da diese Tätigkeiten beim betrachteten Projekt bereits in einem der internationalen Einführung vorhergehenden Projekt erledigt wurden. Zusätzliche Änderungswünsche durch die Landesgesellschaften der *RZ Betreiber AG* werden innerhalb dieses Projekts nicht berücksichtigt, sondern durch Zusatzaufträge abgewickelt.

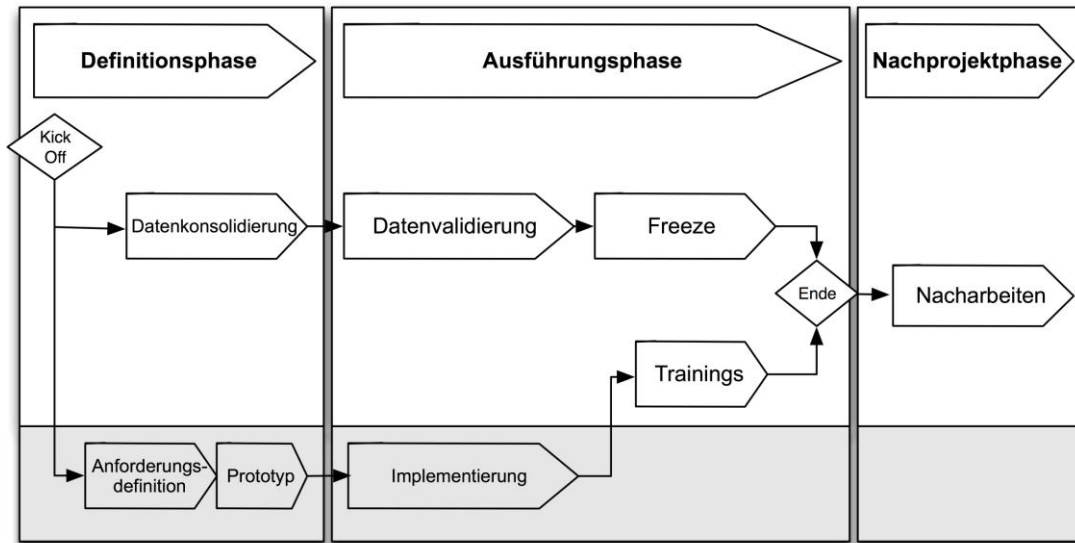


Abbildung 2-1: Schema eines typischen Projektablaufs

### 2.3.1. Definitionsphase

Die Definitionsphase beginnt mit dem Projektstart, der durch ein gemeinsames Kick-Off Meeting durchgeführt wird. Im Wesentlichen werden in dieser vorbereitenden Phase der Umfang, sowie die Prozesse und Regeln der Ausführungsphase festgelegt.

Um die Datenübernahme aus den einzelnen Landesgesellschaften möglichst zu standardisieren, stellt die *RZ-IM Consulting* Datenerfassungsblätter zur Verfügung, in denen die Daten für den Import zur Verfügung gestellt werden müssen.

In verschiedenen Workshops werden die vorhandenen Datenquellen der Landesgesellschaft gesammelt, analysiert und etwaige Lücken zu den in den Datenerfassungsblättern geforderten Daten dokumentiert. Darauf aufbauend wird festgelegt, ob diese fehlenden Daten aufgenommen werden müssen, oder ob auf die fehlenden Daten verzichtet werden kann.

Das Ergebnis dieser Phase ist eine Beschreibung, wie die aktuell vorhandenen Daten modifiziert, ergänzt und in die Datenbank des *RZ-IM* in der Ausführungsphase überführt werden.

### 2.3.2. Ausführungsphase

Der wesentliche Inhalt dieser Phase ist die Überführung der Daten in die Datenbank vom *RZ-IM*, wie es in der Vorprojektphase definiert wurde.

Eine Migration beinhaltet immer die Übernahme von Grundrissen, Racks und Geräten. Um den vollen Funktionsumfang der Software nutzen zu können, müssen auch die Strominfrastrukturinformationen sowie Strom- und Netzwerkverbindungen übernommen werden. Da diese Daten aber oft nicht vollständig vorhanden sind und deren Neuaufnahme mit einem sehr hohen Aufwand verbunden ist, werden diese Daten nicht in jedem Projekt übernommen.

Aufgrund der Relationen zwischen den verschiedenen Daten können diese nur in einer festgelegten Reihenfolge, wie sie im nachfolgenden Diagramm dargestellt wird, geprüft und importiert werden.

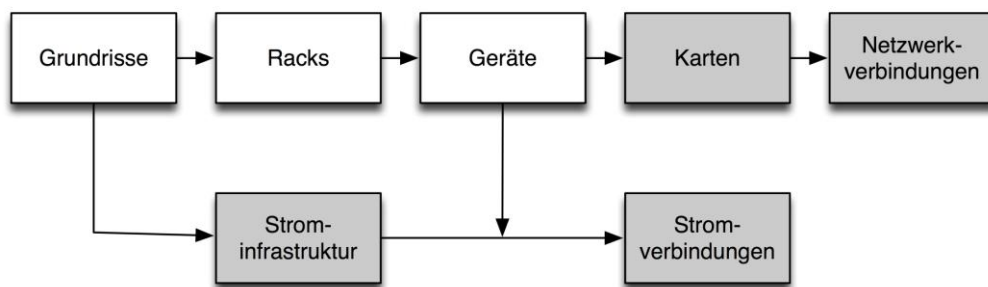


Abbildung 2-2: Inhalte der Migration und deren Abhängigkeiten

Aufgrund dieser technischen Abhängigkeit wird sich später, bei der detaillierteren Planung, auch der kritische Pfad ergeben. Ebenso ist die Gesamtqualität der Migration sehr stark von der Qualität der Basiskomponenten „Grundrisse“ und „Racks“ abhängig, da selbst korrekte Geräte-Datensätze nicht übernommen werden können, wenn die davor gelagerten Grundrisse und Racks nicht importiert werden konnten.

Die Datenmigration in der Ausführungsphase wird weiter in die zwei Schritte „Datenvalidierung“ und „Freeze“ zerlegt. Der Hintergrund dieser Trennung liegt darin, dass die Migration selbst ein zeitkritischer Prozess ist, da die Daten vom Kunden an die *RZ-IM Consulting* übergeben werden. Kommt es nach dieser Übergabe zu Änderungen, müssen diese Änderungen zusätzlich dokumentiert werden und können dann erst im Anschluss an die Migration nachgepflegt werden (siehe auch folgende Abbildung).

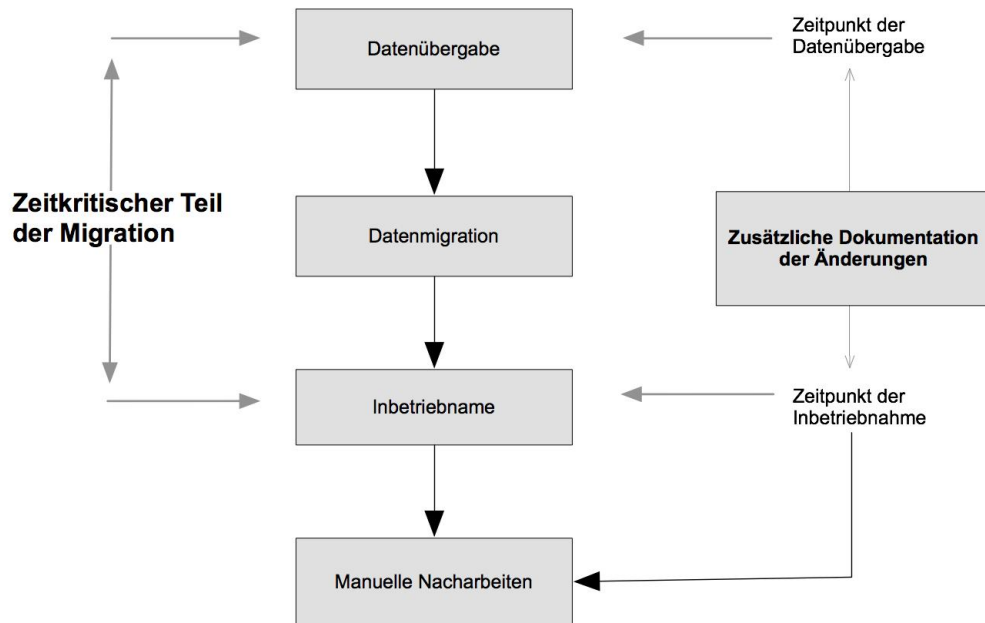


Abbildung 2-3: Zeitkritischer Abschnitt in der Datenmigration

Um diese Zeitspanne der zusätzlichen Dokumentation möglichst kurz zu halten hat es sich bewährt, einen sogenannten Datenvalidierungsschritt vorzuschalten. In diesem Schritt werden die Daten vom Kunden an die *RZ-IM Consulting* geliefert und von der *RZ-IM Consulting* in eine Testumgebung importiert.

Das Ziel dieses Schritts ist es nicht, am Ende das aktuelle Abbild der realen Daten in der Datenbank zu haben, sondern auf alle möglichen strukturellen Probleme und Lücken der Quelldaten zu stoßen und diese in Form eines Feedbacks zurück an den Kunden zu liefern.

Dieser hat dann, ohne den Zeitdruck wie bei einer tatsächlichen Migration, die Möglichkeit die Probleme im Ausgangssystem zu lösen. Bei größeren Unstimmigkeiten kann dieser Schritt der Validierung auch mehrfach in einer Schleife durchlaufen werden, bis die Qualität der Daten einen Grad erreicht, bei dem sie in die Produktivumgebung übernommen werden können.

Dadurch ist sichergestellt, dass im zweiten Durchlauf, in der sogenannten Freeze-Phase, keine unerwarteten Probleme auftauchen. Die Migration in der Freeze-Phase wird dadurch sehr kurz gehalten, was den Aufwand für die manuelle Dokumentation und auch den Aufwand für die manuellen Nacharbeiten nach Abschluss reduziert.



Bei größeren Projekten, die sich möglicherweise über mehrere Standorte erstrecken, kann die Einführung auch in mehrere überschaubare Blöcke aufgeteilt werden (z. B. nach Standort). Das bedeutet, die Phasen Datenvalidierung und Freeze finden pro Block statt. Die Blöcke können dabei auch überlappen – in der Regel sollte aber darauf geachtet werden, dass sich die kritischen Freeze-Phasen wenn möglich nicht überschneiden.

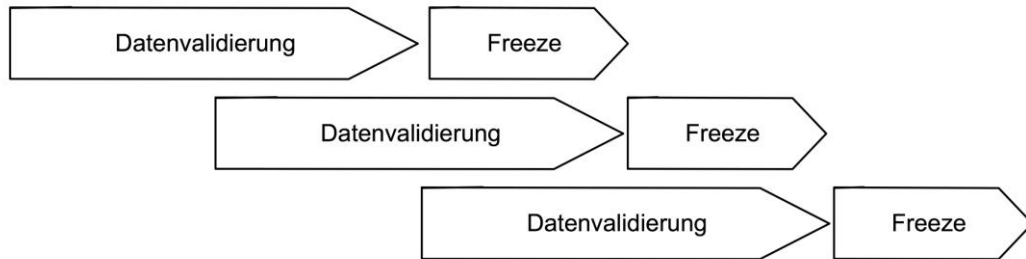


Abbildung 2-4: Einführung in mehreren Blöcken

Die Anwenderschulung muss bis spätestens zum Abschluss der Datenmigration erfolgen, da die Software mit diesem Zeitpunkt produktiv geschaltet wird. Bei einer Einführung in mehreren Blöcken, muss das Training mit Abschluss des ersten Blocks erfolgt sein.

Mit der Inbetriebnahme der Software und der Bereitstellung der Dokumentation der übernommenen Daten endet die Ausführungsphase.

### 2.3.3. Nachprojektphase

In der Nachprojektphase werden etwaige Nacharbeiten zur Verbesserung der Datenqualität durchgeführt. Diese Arbeiten werden in der Regel vom Kunden selbst durchgeführt, können aber bei Bedarf von der *RZ-IM Consulting* unterstützt werden.

## 2.4. Typische Probleme in einem Projekt

Die hier angeführten Probleme haben sich bei vergangenen Projekten der *RZ-IM Consulting* immer wieder in unterschiedlichsten Ausprägungen ergeben und haben meist zu Verzögerungen oder zu Erhöhungen der Projektkosten geführt. Daher sollten diese Punkte bereits bei der Projektplanung, über das Risikomanagement hinausgehend, berücksichtigt werden, um durch verschiedenste Maßnahmen sowohl die Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens als auch im Falle ihres Eintretens, die Auswirkungen möglichst reduzieren zu können.

### 2.4.1. Priorität des Projekts

Eine grundsätzliche Schwierigkeit, mit der die *RZ-IM Consulting* bei Projekten konfrontiert ist die Priorisierung. Die Einführung des *RZ-IM* ist für einen Kunden immer ein internes Projekt, und dieses muss hinter den eigenen Kundenprojekten angestellt werden. Das bedeutet, wenn sich bei einem Kunden aufgrund von eigenen Kundenprojekten Ressourcenengpässe oder Verschiebungen ergeben, werden Ressourcen in erster Linie von internen Projekten, wie etwa der Einführung des *RZ-IM* abgezogen. Dieser Umstand ist aus betriebswirtschaftlicher Sicht nachvollziehbar und kann von der *RZ-IM Consulting* auch nicht beeinflusst werden. Daher müssen Puffer und Kontrollpunkte schon von vornherein im Projektplan berücksichtigt werden, die Verschiebungen oder organisatorische Veränderungen mit möglichst geringen Auswirkungen erlauben. Gleichzeitig muss es dem Kunden mitgeteilt werden, mit welchen Auswirkungen und Mehrkosten eine Projektverschiebung verbunden ist.

### 2.4.2. Projektorganisation des Kunden

Die Einführung des *RZ-IM* bedarf fast immer Zuarbeiten aus unterschiedlichen Abteilungen des Kunden. Vom Kunden wird die Softwareeinführung meist in Form einer Einfluss-Projektorganisation durchgeführt. Das heißt die Beteiligten sind gleichzeitig ihren Linienvorgesetzten unterstellt, haben dort ihre herkömmlichen Arbeiten zu erledigen, und haben zusätzlich Aufgaben im Projekt. Ein genereller Kritikpunkt dieser Organisationsform, der sich auch bei Projekten der *RZ-IM Consulting* mehrfach bestätigt hat, liegt darin, dass die Mitarbeiter generell dazu tendieren, ihre Linienaufgaben zu

priorisieren, da sie in dieser Organisation länger verbleiben als in der temporären Projektorganisation. Dieses Problem verstärkt sich noch weiter im Falle mangelnder Durchsetzungskraft der Projektleitung des Kunden. Eine mögliche Variante dieses Problem zu minimieren besteht darin, jene Führungsebene des Kunden, die zumindest so weit oben in der Hierarchie des Unternehmens angesiedelt ist, dass alle betroffenen Abteilungen dadurch abgedeckt werden, als Projektsponsor zu gewinnen. Im besten Fall gelingt es, das Management in Form eines Lenkungsausschusses für das Projekt selbst zur Verantwortung zu ziehen.

#### *2.4.3. Überbewertung der vorhandenen Datenqualität*

Die Software *RZ-IM* bildet die Rechenzentrumsinfrastruktur in einem sehr hohen Detaillierungsgrad ab. Zur Wahrung einer hohen Datenqualität erlaubt die Software auch nur die Eingabe von logisch korrekten Daten. Es können zum Beispiel keine zwei Geräte an der selben Position platziert werden.

Diese Genauigkeit wird von den Kunden auch gewünscht, jedoch führt sie gerade bei der Überführung der Daten aus einem Altsystem zu erheblichen Problemen. Oft ist das vorhandene Dokumentationssystem keine relationale Datenbank mit automatischen Prüfungen, sondern eine bloße Liste, die weder strukturiert noch konsistent sein muss.

Dem Kunden sind diese Probleme oft nicht bewusst, da die Dokumentation bisher seinen Ansprüchen entsprochen hat und daher als vollständig und korrekt bewertet wird.

Aus diesem Grund sollte vor einem Migrationsprojekt eine Beispiel-Migration in Form eines Piloten durchgeführt werden, wo solche Unstimmigkeiten bereits vorab, anhand einer überschaubaren Datenmenge, demonstriert werden.

#### *2.4.4. Unterschätzung des Aufwands*

Unter Anderem aufgrund des zuvor genannten Umstands der Überschätzung der vorhandenen Datenqualität, wird der Aufwand für die vom Kunden selbst zu erbringenden Leistungen für das Projekt sehr oft unterschätzt. Das führt dazu, dass Ressourcen zum entsprechenden Zeitpunkt nicht zur Verfügung stehen bzw. es zu Frustrationen beim Kunden führt, wenn unerwartet viel Eigenleistung für das Projekt zu erbringen ist.

Eine mögliche Maßnahme dem Kunden den zu erwartenden Aufwand glaubhaft näher zu bringen, wären Erfahrungsberichte aus bereits abgeschlossenen Projekten. Dazu müssten Projektverantwortliche von Kunden aus vergangenen Projekten befragt werden. Diese Erfahrungsberichte könnten dann in anonymisierter Form bei neuen Projekten verwendet werden, indem sie bereits bei Projekt Kick-Off Meetings dem Kunden unterbreitet werden.

### 3. THEORETISCHE GRUNDLAGEN

Bis vor wenigen Jahren lag der Schwerpunkt des Projektmanagements in der Planung und Steuerung einzelner komplexer Aufgaben im Unternehmen. Die überwiegende Anzahl der Aufgaben wurden nicht in Projekten, sondern in der Stammorganisation abgewickelt. Die Koordination der Schnittstellen zwischen den Projekten konnte in der Aufbauorganisation geregelt werden<sup>4</sup>.

Einhergehend mit der Etablierung von Projektmanagement und der „Projektorientierten Organisation“ hat sich die durchschnittliche Anzahl der laufenden Projekte in Unternehmen in den letzten Jahren erhöht, sodass deren Koordination nicht mehr über die klassische Aufbauorganisation abgewickelt werden kann. Daraus hat sich der Bedarf nach einer neuen Organisationsform, in der eine projektübergreifende Steuerung stattfinden kann, ergeben. Diese Planungs- und Steuerungsaufgaben sind im sogenannten Multiprojektmanagement gebündelt.

Da diese Disziplin noch relativ neu ist, gibt es weder in der Theorie noch in der Praxis, eindeutige, genormten Begriffsdefinitionen<sup>5</sup>. Auch in der Literatur werden die Begriffe „Multiprojektmanagement“, „Projektportfoliomanagement“ und „Programmmanagement“ nicht immer klar voneinander abgegrenzt.

In dieser Arbeit werden die Begriffe laut der Regelwerke „The Standard for Program Management“ und „The Standard for Portfolio Management“ von *PMI* verwendet.

---

<sup>4</sup> Vgl. Patzak/Rattay (2009), S. 505.

<sup>5</sup> Vgl. Lomnitz (2008), S. 22.

### 3.1. Multiprojektmanagement und Projektportfolio-Management

#### 3.1.1. Definition

Die übergeordnete Koordination von mehreren, nicht notwendigerweise voneinander abhängigen Projekten in einem Unternehmen wird als Multiprojektmanagement (MpM) bezeichnet. MpM ist im Gegensatz zum Projekt- und Programmmanagement keine temporäre Organisation. Es handelt sich hierbei um eine permanente Einrichtung in einer projektorientierten Organisation<sup>6</sup>.

Da das MpM unter anderem auch für die Auswahl und Priorisierung der durchzuführenden Projekte im Unternehmen verantwortlich ist, erhält das MpM eine maßgebliche Verantwortung an der Erreichung der strategischen Geschäftsziele.

Im Zusammenhang mit MpM fällt auch sehr oft der Begriff „Projektportfolio-Management“ (PpfM). Im Wesentlichen beschreiben die beiden Begriffe den selben Sachverhalt<sup>7</sup>. Unter dem Begriff „Projektportfolio“ lässt sich die Menge aller Projekte und Programme einer projektorientierten Organisation zu einer Stichtag subsumieren<sup>8</sup>.

Die Begriffe Multiprojektmanagement und Projektportfolio-Management sollen mit Hilfe der nachfolgenden Grafik näher erläutert werden.

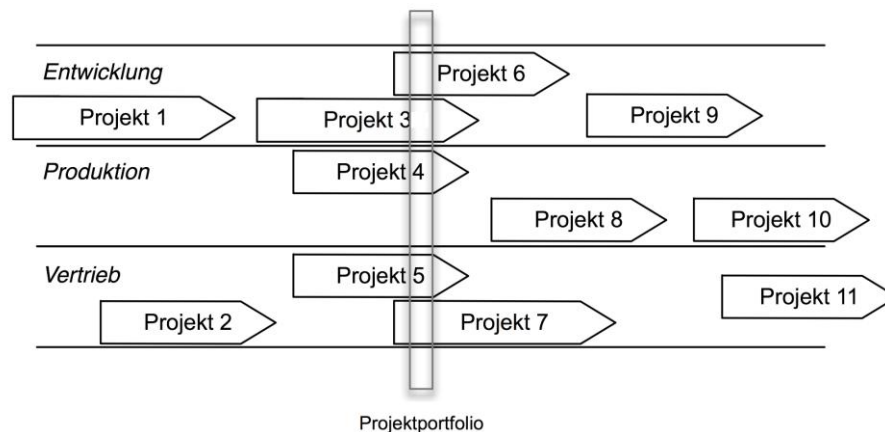


Abbildung 3-1: Projekte im Multiprojektmanagement

<sup>6</sup> Vgl. Lomnitz (2008), S. 28.

<sup>7</sup> Vgl. Lomnitz (2008), S.23.

<sup>8</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 489.

Während das MpM als institutionelle Organisationseinheit alle Projekte in ihrem Betrachtungshorizont umfasst, umschließt das Projektportfolio nur die zum Betrachtungszeitpunkt aktiven Projekte. Daraus folgend befasst sich das PpfM mit der Ressourcenverteilung und Priorisierung der derzeit aktiven Projekte im Projektportfolio. Der Begriff MpM ist per Definition umfassender und beinhaltet auch die Nacharbeit bereits abgeschlossener (z.B. Wissenstransfer, Lessons Learned, ...) sowie die vorausschauende Planung von zukünftigen Projekten, wie etwa mittel- bis langfristige Ressourcen-Planung oder die Abstimmung der zu startenden Projekte mit der Unternehmensstrategie.

Sowohl MpM als auch PpfM müssen nicht automatisch alle Projekte eines Unternehmens umfassen. Es ist durchaus denkbar, mehrere Projektportfolios getrennt voneinander zu betrachten und zu managen.

Mögliche Unterteilungen von Projektportfolios wären:

- Geschäftsfelder/Absatzmärkte,
- Größe der enthaltenen Projekte,
- Relevanz der Projekte für das Unternehmen,
- Projektart (Kunden-, Investitions- und Organisationsprojekte),
- etc.

Von einer Aufteilung der Portfolios nach Abteilungen ist abzuraten, da dies den Grundsätzen von Projekten widersprechen würde (z. B. Flexibilität durch abteilungsübergreifende Weisungs- und Berichtsstrukturen, Betrachtung von Prozessen anstelle von Funktionen und Aufgaben anstelle von Stellen).

Neben der Zeitpunktbetrachtung des Projektportfolios gibt es auch die Unterteilungsmöglichkeiten in Projektnetzwerke und Projektketten<sup>9</sup>.

Ein Projektnetzwerk ist eine Submenge eng gekoppelter Projekte des Projektportfolios. Diese Kopplung kann sich z. B. aus dem Einsatz einer gemeinsamen Technologie, durch die selbe geografische Region oder durch einen gemeinsamen Kunden ergeben.

Eine Projekt-Kette ist hingegen eine über einen Zeitraum betrachtete Menge sequenzieller Einzelprojekte (z. B. Konzeptionsprojekt vor Realisierungsprojekt).

---

<sup>9</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 489-490.

Im weiteren Verlauf dieser Arbeit wird der Begriff „Projektportfolio“ für die Menge der Projekte zum Betrachtungszeitpunkt verwendet. Als Oberbegriff der Managementprozesse rund um das Projektportfolio wird der Begriff „Multiprojektmanagement“ (MpM) verwendet.

### 3.1.2. Aufgaben des MpM

Zusammengefasst liegt die Hauptverantwortung des MpM in der Sicherstellung, dass die richtigen Projekte und Programme gestartet und diese in der Durchführung entsprechend priorisiert und mit den notwendigen Ressourcen ausgestattet werden<sup>10</sup>.

Bei näherer Betrachtung hat das MpM die folgenden Aufgaben<sup>11</sup>:

- Projektbeauftragungs- und Startphase

Das MpM unterstützt die Geschäftsführung bei der Auswahl von Projekten und überprüft diese auf Konformität mit der Unternehmensstrategie. Die Bereitstellung von Verfahren und Instrumenten für den Auswahlprozess von Projekten zählt zu den Aufgaben des MpM. Es kann sich dabei um Entscheidungstechniken der Entscheidungstheorie handeln, die der Geschäftsleitung bei der Entscheidungsfindung unterstützen können. Mit Hilfe derartiger Techniken kann nicht die Entscheidungsfindung selbst durchgeführt werden, jedoch geben sie Handlungsempfehlungen unter vollständiger Berücksichtigung der Möglichkeiten und ihrer Auswirkungen, um das Risiko von Fehlentscheidungen möglichst zu mindern.<sup>12</sup>

Der Projektleitung gegenüber ist das MpM für die Bereitstellung der für das Projekt notwendigen Ressourcen und Infrastruktur verantwortlich. Das MpM hat auch für die Einhaltung von formalen Anforderungen an das Projektmanagement Sorge zu tragen. Das kann zum Beispiel durch die Erstellung und Pflege von internen Regelwerken, Checklisten, Projektplan-Vorlagen oder Vorlagen für Projekthandbücher unterstützt werden.

Da das MpM über alle aktuellen Projekte im verantwortlichen Bereich Bescheid weiß, liegt schon in der Startphase die Aufgabe auch darin, Redundanzen und Ziel-

---

<sup>10</sup> Vgl. PMI (2008), S. 10

<sup>11</sup> Vgl. Lomnitz (2008), S. 62-74.

<sup>12</sup> Vgl. Stelling (2005), S. 313.



konflikte<sup>13</sup> zwischen einzelnen Projekten weitestgehend zu vermeiden und eventuelle Synergien möglichst früh zu erkennen und zu nutzen.

- Projektdurchführung

Während der Durchführung von Projekten ist das MpM für die Organisation regelmäßiger Projekt-Reviews zuständig, um den Überblick über den Status der Projektlandschaft im Unternehmen zu bewahren. In diesen Reviews ist der aktuelle Projektstatus zu ermitteln, sind absehbare Planabweichungen festzuhalten und gegebenenfalls auch schon erste Reaktionen abzustimmen. Weiters ist das Projektmanagement zu prüfen, was auch die Kontrolle der Vollständigkeit und Aktualität der Projektplanungsunterlagen beinhaltet. Es ist nicht Aufgabe des MpM die Pläne der einzelnen Projekte aktuell zu halten. Das MpM ist jedoch für die Qualität des Projektmanagements verantwortlich und hat daher für die ständige Überarbeitung der Planungsunterlagen durch das PM zu sorgen.

Das MpM soll gegenüber den Projekten auch eine Auskunftsstelle für Fragen bezüglich der organisatorischen Abwicklung von Projekten darstellen.

Auf Grundlage der aus den Projekt-Reviews gesammelten Informationen ist es dem MpM möglich, sich eine konsolidierte Übersicht über die derzeitige Situation des Projektportfolios zu verschaffen und diese insbesondere der Geschäftsleitung zur Verfügung zu stellen. Des weiteren kann mit den Ergebnissen aus den Projekt-Reviews eine laufende Überprüfung der richtigen Priorisierung und Ressourcenverteilung vorgenommen werden, sowie gegebenenfalls eine Anpassung an eine neue Situation vorgenommen werden.

Wie schon bei der Entscheidung über den Start neuer Projekte zählt es auch zu den Aufgaben des MpM Entscheidungstechniken und -grundlagen für die Entscheidungsfindung über die Fortführung oder den Abbruch laufender Projekte zur Verfügung zu stellen.

Das Projekt-Marketing an sich ist keine Aufgabe des MpM. Jedoch ist das MpM für die Förderung einer allgemeinen Projektkultur im Unternehmen zuständig.

- Projektabschluss

Mit der Verantwortung über die Qualitätsstandards des Projektmanagements zählt auch die Sicherstellung eines korrekten Projektabschlusses zu den Aufgaben des

---

<sup>13</sup> Vgl. Patzak/Rattay (2009), S. 506

MpM. Des Weiteren sollte das MpM standardisierte technische und/oder institutionelle Plattformen bereitzustellen, um den Wissenstransfer auf nachfolgende Projekte zu ermöglichen (z. B. Organisation von Lessons Learned Workshops, Wissensplattformen im Intranet, etc.).

### *3.1.3. Ziele des MpM*

Das MpM hat als primäres Ziel die Optimierung der Ergebnisse des gesamten Projektportfolios. Dieses Ziel kann auch im Konflikt mit der Optimierung der Ziele der einzelnen Projekte stehen.<sup>14</sup>

Aufgrund des Überblicks über das gesamte Projektportfolio ist es dem MpM möglich, die Prioritäten auf die strategisch wichtigen Projekte zu setzen. Weiters kann durch ein effizientes MpM verhindert werden, dass nie enden wollende und keinen Erfolg versprechende Projekte weiter wichtige Ressourcen binden und Kosten verursachen.

Durch die Systematisierung von Projektmanagement-Methoden (etwa durch Handbücher, Checklisten, Vorlagen) kann der PM Aufwand der einzelnen Projekte reduziert werden und gleichzeitig eine Qualitätssteigerung und Vergleichbarkeit erzielt werden.

## **3.2. Programmmanagement**

### *3.2.1. Definition*

Ein Programm ist per Definition einem Projekt sehr ähnlich. In beiden Fällen handelt es sich um eine temporäre Organisation, deren Aufgabe es ist, ein zu Projekt- oder Programmstart definiertes Ziel unter Einhaltung vorgegebener Zeit und Ressourcen zu erreichen.

Ein Programm ist jedoch eine Zusammenfassung einer Gruppe von Projekten, die ein gemeinsames Gesamtziel verfolgen und gemeinsam koordiniert einen größeren Nutzen bringen, als wenn sie getrennt betrachtet werden würden<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 490.

<sup>15</sup> Vgl. PMI (2008), S. 5.

Wie in der nachfolgenden Grafik dargestellt, bildet das Programm die Hülle für mehrere Projekte und repräsentiert ein Gesamtziel, während die Projekte als Bestandteil des Programms ihre Beiträge zur Erreichung dieses Gesamtziels leisten.

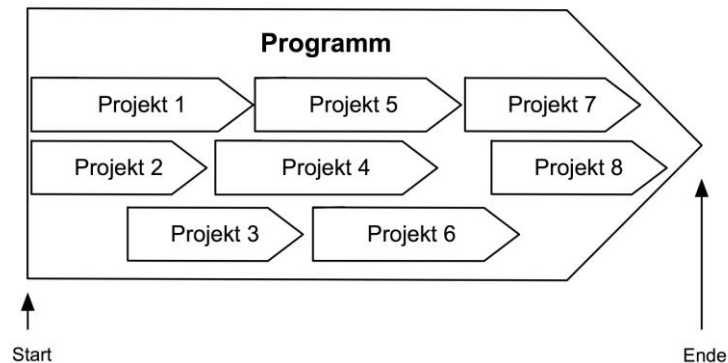


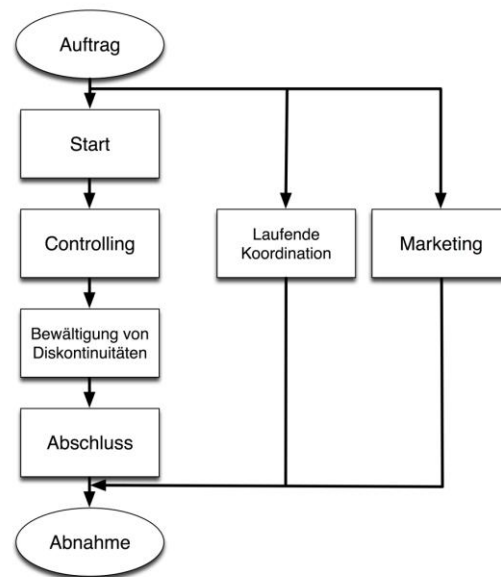
Abbildung 3-2: Projekte in einem Programm

Programme können bereits vor ihrer Beendigung einen Nutzen für das Unternehmen darstellen. Sehr oft ist das in Programmen der Organisationsentwicklung der Fall. Andere Programme bringen erst am Ende, nach Abschluss aller Projekte, ihren eigentlichen Nutzen (z. B. Raumfahrtsprogramme, Militärprogramme, Programme in der Bauindustrie).

Programme bestehen immer auch aus Aufgaben, die über die Summe der Aufgaben der einzelnen Projekte hinausgehen. Das können zusätzlich zu den übergreifenden Planungs- und Steuerungsaufgaben des PgM auch programmweite Arbeitspakete, wie etwa Programm-Marketing oder Schulungsmaßnahmen sein.

Ein Programm ist auch in seinem typischen Ablauf einem Projekt sehr ähnlich. Das spiegelt sich in den Management-Prozessen wider, die sich sowohl bei Projekten, als auch bei Programmen, von einer Beauftragung, über den Programmstart bis hin zur Abnahme, decken<sup>16</sup> (siehe folgende Abbildung).

<sup>16</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 405.

Abbildung 3-3: Projekt- und Programmmanagement-Prozesse<sup>17</sup>

Es ist daher auch naheliegend, dass in der Praxis oft keine klare Unterscheidung zwischen einem Programm und einem „Großprojekt“ getroffen wird.

*Patzak/Rattay* sehen einen wesentlichen Unterschied zwischen Großprojekten und Programmen in der Zielvorstellung<sup>18</sup>. Bei Programmen sind die Ziele eher als globale Zielkategorien definiert (z. B. das EU-Programm zur Förderung der Nanotechnologie), während die Ziele beim Großprojekt wesentlich schärfer, ähnlich einem herkömmlichen Projekt, präzisiert werden können.

Weiters liegt der Unterschied auch darin, dass es sich bei Programmen aus einer Vielzahl auf das Globalziel ausgerichteter Einzelprojekte handelt, die erst nach und nach definiert werden, während ein Großprojekt sich vom Start weg in klar definierte Aufgaben und Teilprojekte strukturieren lässt.

<sup>17</sup> Gareis (2006), S. 405.

<sup>18</sup> Vgl. Patzak/Rattay (2009), S. 504.

Laut *Gareis* können durch die falsche Begriffswahl wesentliche organisatorische Potentiale, die sich aus der Differenzierung zwischen (Groß-) Projekten und Programmen ergeben, verloren gehen<sup>19</sup>:

- Der Programmauftraggeber kann sich vom Projektauftraggeber unterscheiden. Bzw. könnten die Auftraggeber der verschiedenen Projekte unterschiedlich sein.
- Die Autonomie der einzelnen Projekte innerhalb eines Programms kann höher als jene von Arbeitspaketen innerhalb eines Großprojekts sein.
- Die Kommunikationsstruktur in der „Programmkoordination“ kann flacher sein als die eines Großprojekts.
- Die Komplexität der Dokumentation ist in einem Großprojekt wesentlich höher. Bei Programmen können mehrere überschaubare Projektdokumentationen ergänzend zu einer schlanken Programmdokumentation erstellt werden.

Die Aufgabenteilung zwischen Programmmanager und Projektmanager definiert sich dadurch, dass der Programmmanager für die Koordination und Ressourcenverteilung zwischen den Projekten verantwortlich ist, sich aber nicht in die Planung und Steuerung des Einzelprojekts einmischt. Dafür ist allein der Projektmanager verantwortlich<sup>20</sup>.

In den Anfangsphasen eines Projektes geht der Informationsfluss typischerweise vom Programm ins Projekt. Im späteren Verlauf dreht sich die Richtung dann vom Projekt zum Programm.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Vgl. *Gareis* (2001), S. 8.

<sup>20</sup> Vgl. *PMI* (2008), S. 8.

<sup>21</sup> Vgl. *PMI* (2008), S. 9.

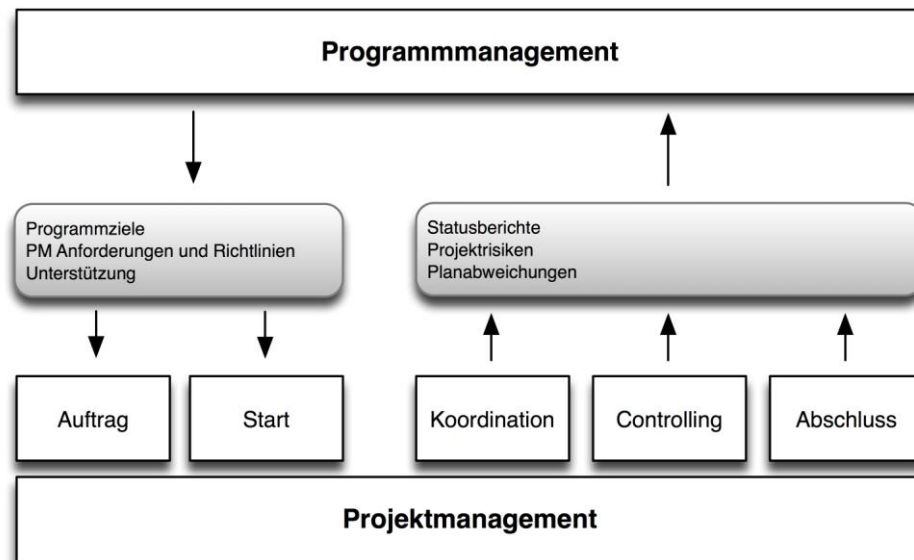


Abbildung 3-4: Informationsfluss zwischen PgM und PM

Die zwei wesentlichen Unterscheidungsmerkmale zwischen PgM und MpM liegen darin, dass es sich beim PgM um eine temporäre und beim MpM um eine permanente Organisationsform handelt. Des weiteren verfolgen die im MpM koordinierten Projekte nicht zwangsweise die Erreichung eines gemeinsamen Zieles (abgesehen vom Erwerbsstreben, dem Hauptziel eines privaten Betriebes<sup>22</sup>). Die inhaltlichen und zeitlichen Abhängigkeiten sind innerhalb eines Programms wesentlich stärker als in einem Projektportfolio, sodass ein systematisches PgM für eine effiziente Steuerung des Programms notwendig ist.<sup>23</sup>

Laut Definition nach *PMI* ist das Projektportfolio die oberste Einheit einer projektorientierten Organisation<sup>24</sup>. Innerhalb dieses Portfolios werden die Projekte und Programme verwaltet und es können sich in Unternehmen mit sehr vielen Projekten auch Unter-Portfolios befinden. Programme setzen sich auch Projekten und in Ausnahmefällen aus Unter-Programmen zusammen. Auf unterster Ebene steht immer ein Projekt.

<sup>22</sup> Vgl. Stelling (2005), S. 317.

<sup>23</sup> Vgl. Patzak/Rattay (2009), S. 507.

<sup>24</sup> Vgl. PMI (2008), S. 10.

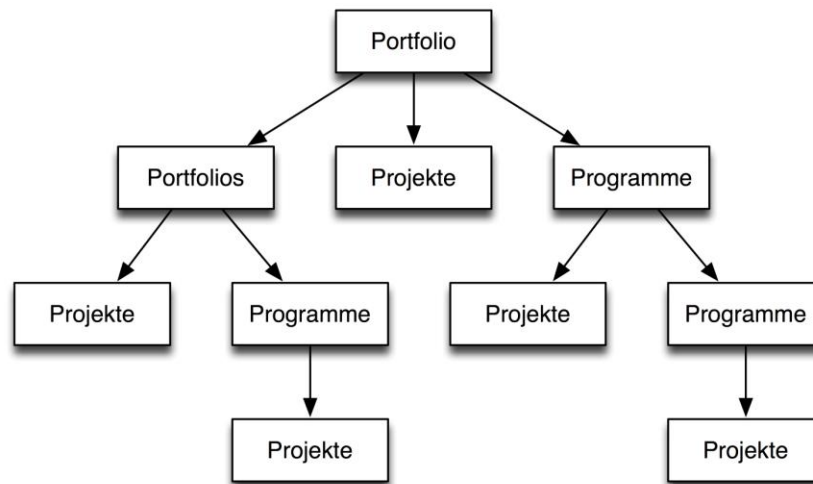


Abbildung 3-5: Hierarchische Gliederung von Portfolios, Programmen und Projekten

In der Praxis wird dieses Konstrukt meist weniger komplex vorzufinden sein. In der Literatur wird sogar davon abgeraten, Programme innerhalb von Portfolios zu verwalten, da es zu einer überdimensionierten Komplexität führen kann, sowie die Aufgabenverteilung zwischen Multiprojekt- und Programm-Manager unklar werden kann<sup>25</sup>.

Werden jedoch die laut PMI-Standard definierten Aufgaben für die Rollen MPM, PgM und PM spezifiziert und voneinander abgetrennt, ergeben sich die folgenden eindeutigen Verantwortungsfelder<sup>26</sup>:

- Das MpM beschäftigt sich damit, dass die richtigen Projekte und Programme gestartet werden und diese entsprechend priorisiert werden, um die Unternehmensziele erreichen zu können.
- Das PgM koordiniert die Ressourcen innerhalb des Programms, indem es die Projekte entsprechend priorisiert, sodass die Programmziele erreicht werden können.
- Das PM versucht mit dem ihm zu Verfügung gestellten Mitteln das Ziel des Projekts bestmöglich zu erreichen.

<sup>25</sup> Vgl. Lomnitz (2008), S. 25.

<sup>26</sup> Vgl. PMI (2008), S. 9-11.

### 3.2.2. Aufgaben des PgM

Das PgM wird von Programmauftraggeberteam beauftragt, die Koordination und Steuerung der einzelnen Projekte innerhalb der vorgegebenen Grenzen des Programms, unter Einhaltung der dem Programm zur Verfügung stehenden Ressourcen und Budgets zu übernehmen. Das PgM ist im Unterschied zum MpM wesentlich näher am operativen Geschehen der Projekte angesiedelt. Der Programm-Manager hat eine eindeutige Führungsaufgabe, er ist verantwortlich für die Ergebnisse der einzelnen Projekte. Im Gegensatz zum MpM, das die Navigation des Projektportfolios zur Aufgabe hat<sup>27</sup>.

Jedoch ist die Steuerung der einzelnen Projekte selbst auch nicht Aufgabe des PgM. Das PgM ist für die Auswahl des optimalen Start-Zeitpunktes für ein Projekt, für die Bereitstellung der Ressourcen, sowie für die Kontrolle der Einhaltung von Zeit und Kosten verantwortlich.

Strategische Entscheidungen des Programmmanagement, wie zum Beispiel die Auswahl von zu startenden Projekten, die Veränderungen von Programmprioritäten, die Definition grundlegender Programmstrategien gegenüber relevanten Programmumwelten, werden durch das Programmauftraggeberteam getroffen<sup>28</sup>.

Das PgM sammelt und konsolidiert die Berichte der einzelnen Projekte und leitet diese an das MpM und/oder an die Geschäftsleitung weiter.

Die Vorgabe von PM Richtlinien und die Kontrolle deren Einhaltung kann Aufgabe des PgM sein, ist aber, soweit es sich nicht um programmspezifische Richtlinien handelt, meist sinnvoller projekt- und programmübergeordnet im MpM untergebracht.

### 3.2.3. Ziele des PgM

Das primäre Ziel des PgMs ist die Erreichung eines Programmerfolgs. Im traditionellen Projektmanagement würde das die Erreichung der Ziele unter Einhaltung der vorgegebenen Termine und Kosten bedeuten. Gareis bezeichnet Projekt- und

---

<sup>27</sup> Vgl. Lomnitz (2008), S. 28-29.

<sup>28</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 433.



Programmerfolg umfassender als „Optimierung des Business Case einer durch ein Projekt initialisierten Investition“.<sup>29</sup>

Auch beim PgM ist das primäre Ziel die Optimierung des gesamten Programmerfolgs. Dieses Ziel kann in Konkurrenz mit der maximalen Zielerreichung der Projekte stehen.

### **3.3. Einordnung des betrachteten Beispiels**

Das in dieser Arbeit behandelte Beispiel „*Internationales Rollout RZ-IM*“ lässt sich eindeutig als Programm spezifizieren.

Die Begründung dafür ist, dass es sich um mehrere, teils unabhängige Projekte handelt, die aber ein gemeinsames Gesamtziel verfolgen. Des Weiteren gibt es einen klaren Start- und Endzeitpunkt.

Um Multiprojektmanagement würde es sich dann handeln, wenn die Koordination der Projekte aller Kunden der *RZ-IM Consulting* betrachtet werden würde.

Gegenüber einer klassischen Projektorganisation oder einem Großprojekt lässt sich das Beispiel abgrenzen, da es sich bei jeder Landesgesellschaft um andere Ansprechpartner handelt, und die Landesgesellschaften untereinander zu unabhängig sind, um sie in eine gemeinsame Projektorganisation zusammenfassen zu lassen.

---

<sup>29</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 82.

## 4. PROGRAMMMANAGEMENT

### 4.1. Programmmanagement-Prozesse

PgM kann sowohl methoden- als auch prozessorientiert gestaltet werden. Während bei der klassischen, methodenorientierten Herangehensweise die PgM-Methoden im Mittelpunkt der Betrachtung stehen, und der Erfolg des Managements an der Anwendung der einzelnen Methoden gemessen wird, werden beim prozessorientierten Ansatz die Methoden integriert, als Bestandteil des Projekt- und Programmmanagement-Prozesses betrachtet. Der Erfolg wird beim prozessorientierten Ansatz nicht an den Methoden selbst, sondern am Ergebnis des Gesamtprozesses gemessen<sup>30</sup>.

Projekt- und Programmmanagementprozesse lassen sich wie herkömmliche Geschäftsprozesse in einem Unternehmen beschreiben. Jeder Prozess hat einen Verantwortlichen, sowie vorab definierte Eingaben und Ergebnisse. Die Managementprozesse sind von den inhaltlichen Prozessen zur Erfüllung der Projekt- und Programmleistung zu unterscheiden.

Die Erarbeitung des PgM orientiert sich in dieser Arbeit nach dem von *PMI* definierten *Standard for Program Management*. *PMI* schlägt einen prozessorientierten Ansatz vor und sortiert die einzelnen PgM-Prozesse in sogenannte Prozessgruppen<sup>31</sup>.

Diese Prozessgruppen nach *PMI* lauten:

- Initiierungsprozesse
- Planungsprozesse
- Ausführungsprozesse
- Beobachtungs- und Steuerungsprozesse
- Abschlussprozesse

Das folgende Diagramm ist von *PMI* übernommen und zeigt einen Überblick über die Zusammenhänge, Schnittstellen und die zeitliche Abfolge der Prozessgruppen des Programmmanagements.

---

<sup>30</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 78-79.

<sup>31</sup> Vgl. PMI (2008), S. 35-68.

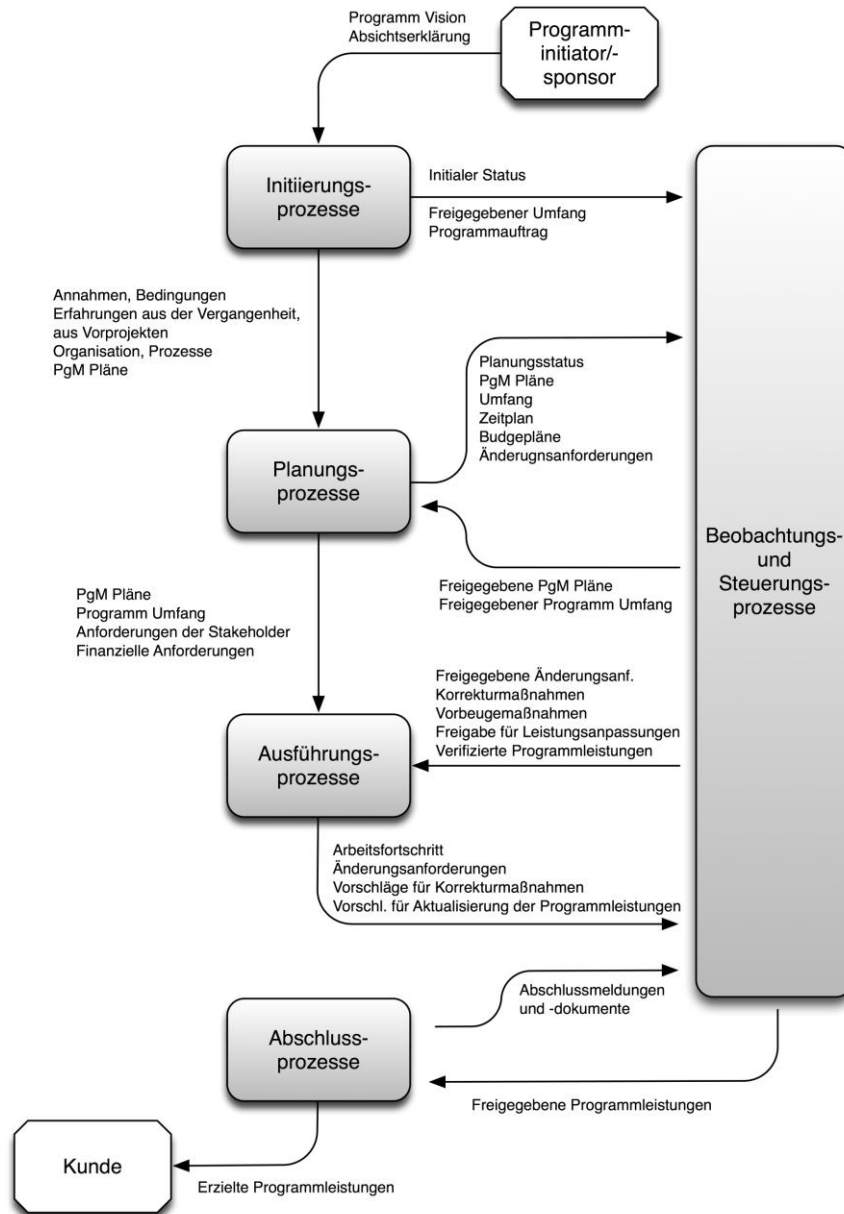


Abbildung 4-1: Zusammenhänge der PgM-Prozessgruppen<sup>32</sup>

In den darauf folgenden Kapiteln wird auf jede der Prozessgruppen näher eingegangen und dargestellt, wie sie im Programm „*Internationales Rollout RZ-IM*“ angewendet werden können. Das Hauptaugenmerk dieser Arbeit liegt auf den Managementprozessen, die sich von den „Ausführungsprozessen“, in denen das eigentliche Ergebnis des Programms geschaffen wird, abgrenzen lassen. Auf die Ausführungsprozesse wird in dieser Arbeit nicht eingegangen.

<sup>32</sup> PMI (2008), S. 37.

## 4.2. Initiierungsprozesse

Die Initiierungsprozesse dienen zur Schaffung der organisatorischen und finanziellen Rahmenbedingungen und setzen sich vor allem aus den Prozessen:

- Programminitiierung bzw. -beauftragung und der
- Definition der finanziellen Rahmenbedingungen

zusammen. Die Initiierungsprozesse werden in einem Programm nur einmal durchgeführt – nicht zu verwechseln mit den Initiierungsprozessen der einzelnen Projekte.

Das wesentliche Ergebnis dieser Prozesse ist ein sogenannter Programmauftrag, mit dem der Programmmanager vom Programmauftraggeber(-team) beauftragt wird, das Programm unter den vorgegebenen Rahmenbedingungen durchzuführen. Diese Übergabe stellt das eigentliche Startereignis eines Programms dar.<sup>33</sup>

Im Falle eines Programms für einen externen Kunden ist grundsätzlich auch der Kunde der Programmauftraggeber. Bei externen Projekten und Programmen gibt es meist zwei getrennte Aufträge. Zunächst gibt es den internen Auftrag zur Durchführung des Programms und dann in weiterer Folge den externen Auftrag gegenüber einem Lieferanten oder Dienstleister.<sup>34</sup> Dadurch lassen sich die oft unterschiedlichen Inhalte und Ziele zwischen internem und externem Auftragnehmer besser voneinander trennen.

Bei internen Programmen kann sich je nach Bedeutung des Programms das Auftraggeberteam aus Mitgliedern der Geschäfts-, Bereichs- oder Abteilungsleitung zusammensetzen.

Zweck des Programmauftrags ist es, die Ausgangsposition, Inhalte, Ziele und auch Rahmenbedingungen möglichst klar für Auftragnehmer und Auftraggeber festzuhalten, um Missverständnisse in der Beauftragung zu vermeiden. Der Auftrag sollte möglichst knapp formuliert sein und noch keine möglichen Lösungen oder Lösungsansätze enthalten. Diese werden in den nachfolgenden Planungsprozessen erarbeitet.

Inhalte eines Projekt- oder Programmauftrags sind der Projekt- oder Programmname, eventuell eine Nummer, eine kurze und prägnante Beschreibung der Ausgangssituation,

---

<sup>33</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 404.

<sup>34</sup> Vgl. Patzak/Rattay (2009), S. 139.

der Vorgeschichte und der Problemstellung, sowie der Definition der Ziele und deren Abgrenzung von Nicht-Zielen.<sup>35</sup>

Die folgende Abbildung zeigt einen Programmauftrag, wie er für das Beispiel des Software-Rollouts aussehen könnte. Der Inhalt wurde gekürzt, um dem Rahmen dieser Arbeit zu entsprechen.

<b>Programmauftrag „Internationales Rollout RZ-IM“</b>	
Start: 1.1.2010	Ende: 31.12.2010
<b>Ausgangssituation</b>	
<p>Die RZ Betreiber AG hat die Software RZ-IM für die Dokumentation und Kapazitätsplanung aller ihrer weltweiten Rechenzentren angeschafft.</p> <p>In vorgelagerten Projekten wurde ein Prototyp erstellt und evaluiert, sowie die Software für die Rechenzentren in Deutschland eingeführt.</p>	
<b>Ziele:</b>	<b>Nicht-Ziele:</b>
<p>Schaffung der notwendigen organisatorischen Rahmenbedingungen in den Ländergesellschaften</p> <p>Migration der Bestandsdaten der Rechenzentrumsinfrastruktur aller ausländischen Standorte in ein zentrales Dokumentationssystem (RZ-IM)</p> <p>Einschulung der Anwender vor Ort in die Bedienung des RZ-IM</p> <p>Einführung der Workflow-Komponente</p> <p>Einführung der Software für Kapazitätsplanungen</p>	<p>Anpassungen der Software an die Wünsche einzelner Ländergesellschaften</p>
<b>Hauptaufgaben/Phasen</b>	<b>Aufwand</b>
<p>Grobplanung des globalen Rollouts (Aufteilung der Landesgesellschaften auf Quartale)</p> <p>Informationsbeschaffung über den derzeitigen Dokumentationsstand in den Landesgesellschaften</p> <p>Einführung der Software in den Landesgesellschaften</p> <p>Evaluierung des Erfolgs</p>	<p>Rund 1.000 Personentage</p>

<sup>35</sup> Vgl. Patzak/Rattay (2009), S. 118-119.

Auftraggeberteam	Auftragnehmer
Lenkungsausschuss der RZ Betreiber AG	Programm-Kernteam
Programm-Verantwortlicher	Programmmanager
(Name des Programm-Verantwortlichen)	(Name des Programmmanagers)
Zusammenhang zu anderen Projekten	Relevante Umwelten
(Namen der Projekte)	Anwender, Standort-Verantwortliche, Kernteam in Deutschland, Management, Server-Betrieb

Abbildung 4-2: Auszug aus dem Programmauftrag

Bei diesem Beispiel handelt es sich um ein externes Programm. Infolgedessen gibt es in diesem Fall zwei Programmaufträge. In erster Linie ist das Programmmanagement der *RZ Betreiber AG* von deren Geschäftsführung beauftragt worden, das Programm durchzuführen. Erst in weiter Folge wurde die *RZ-IM Consulting* vom PgM des Auftraggebers beauftragt, einen Teil der Aufgaben des Gesamtprogrammes zu übernehmen.

### 4.3. Planungsprozesse

Die Planungsprozesse folgen unmittelbar auf die Initiierungsprozesse bzw. auf die Programmbeauftragung und stellen den größten Aufwand für das PgM dar. Aus diesem Grund sind die in dieser Gruppe zusammengefassten Prozesse auch ein Kernthema in dieser Arbeit. Ziel dieser Prozesse ist die nähere Spezifizierung der Programmziele, sowie die Planung der Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele.

Im Detail lauten die Prozessziele<sup>36</sup>:

- Informationstransfer aus Vorprogrammphasen in das Programm
- Planung der Programminhalte, -ziele, -leistungen, -termine, -ressourcen, -kosten, und -risiken.
- Entwicklung der Programmorganisation
- Entwicklung einer Programmkultur

Die Ergebnisse dieser Prozesse sind wiederum die Eingabe für die zeitlich darauffolgenden Beobachtungs-, Steuerungs- und Ausführungsprozesse.

Im Idealfall werden alle Ergebnisse der Planungsprozesse in einem sogenannten PgM-Handbuch gesammelt und dem gesamten Programmteam zur Verfügung gestellt. Als Teil des Programmcontrolling-Prozesses müssen die im Handbuch enthaltenen Planungen immer wieder auf ihre Aktualität geprüft und gegebenenfalls ergänzt oder korrigiert werden.

#### 4.3.1. Programmleistungsplanung

Der im hier behandelten Beispielpogramm erste Planungsschritt ist die detaillierte Definition der Programmergebnisse (Programmergebnisplanung) und Programminhalte (Programmstrukturplanung). Die vom Programmauftraggeber im Auftrag grob vorgegebenen Ziele werden vom PgM detailliert, sodass am Ende der Programmleistungsplanung eine klare Formulierung der Programmziele und –inhalte und deren Abgrenzung zu den Nicht-Inhalten vorliegt. Die Leistungsplanung ist somit die Basis

---

<sup>36</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 169.

für die weiteren Planungsschritte, wie etwa die Termin-, Ressourcen-, und Kostenplanung.

#### *4.3.1.1. Programmergebnisplanung*

In der Programmergebnisplanung wird jedes Programmziel in seinem Umfang, seiner Qualität und nach Möglichkeit in seiner Quantität definiert. Die Zusammenfassung dieser Zielspezifikationen wird oft auch als Lastenheft bezeichnet.

Ziel der Programmergebnisplanung ist es, die oft nur vage formulierten Vorgaben vom Auftraggeber(-team) zu strukturieren und eindeutig formuliert festzuhalten. Sie dient daher zur Schaffung einer gemeinsamen Sichtweise auf die Inhalte und Ziele bei allen Mitgliedern der Projekt- oder Programmorganisation.

*Gareis* geht bei der Ergebnisplanung von sogenannten Betrachtungsobjekten aus<sup>37</sup>. Als Betrachtungsobjekt werden einerseits die Ergebnisse des Programms und andererseits Objekte, die zur Erzielung dieser Ergebnisse betrachtet werden müssen, identifiziert.

Die Betrachtungsobjekte werden in einem sogenannten Betrachtungsobjekteplan gesammelt. Dieser kann entweder grafisch, oder auch tabellarisch gestaltet werden. In der folgenden Abbildung befindet sich ein Auszug aus dem Betrachtungsobjekteplan für das Beispielprogramm.

---

<sup>37</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 233-236



Betrachtungsobjektart	Betrachtungsobjekt
Organisation	Standortverantwortliche, Key User Kernteam Anwender Prozesse
Wissenstransfer	Migrationshandbuch Lessons Learned Workshops
Marketing	Veranstaltungen Newsletter Erfolgsberichte
Daten	IST Bestand Datenaufnahme Datenmigration
Software	Änderungsanforderungen Support Berichtswesen Kapazitätsplanung

Tabelle 4-1: Auszug aus dem Betrachtungsobjekteplan

Auf der Ebene des PgM stehen nicht die Ergebnisse der einzelnen Projekte im Vordergrund, sondern die Ziele des gesamten Programms und die projektübergreifenden Faktoren zur Erreichung der Programmziele.

Im zweiten Schritt wird jedes identifizierte Betrachtungsobjekt in der sogenannten Betrachtungsobjektspezifikationen näher definiert. Hier wird dann auch die erwartete Quantität und Qualität festgelegt.

Eine ähnliche Methode zur Klärung der Inhalte und Ziele ist die sogenannte Projektergebnisstruktur<sup>38</sup>. Im Gegensatz zur Betrachtungsobjekteplanung und Betrachtungsobjektspezifikation werden bei dieser Methode nur die am Ende des Programms zu erwartenden Ergebnisse festgehalten und strukturiert dargestellt. Für die Anfertigung dieser Projektergebnisstruktur versetzt sich der Ersteller gedanklich an das Ende des Projekts bzw. Programms und trägt die vom Programm erschaffenen Ergebnisse in einen Strukturplan ein.

Nicht zu verwechseln ist die Projektergebnisstruktur mit einem Projektstrukturplan. Die Ergebnisstruktur beschreibt die vom Projekt- oder Programm zu erwartenden

<sup>38</sup> Vgl. Wolf (2009), S. 15.

Ergebnisse, währenddessen der Projekt- oder Programmstrukturplan die Aufgaben oder Objekte zur Erreichung dieser Zielzustände beschreibt.

Die in der folgenden Abbildung dargestellte Ergebnisstruktur teilt sich in programmweite Ergebnisse (linker Ast) und projektspezifische Ergebnisse (rechter Ast). Da es in diesem Programm das Ziel ist, die selbe Software in jeder der unterschiedlichen Länder einzuführen, sind die projektspezifischen Ergebnisse grundsätzlich gleich.

Kleinere Abweichungen kann es im Detail geben, da die Software nicht überall im selben Umfang eingeführt werden kann bzw. es nicht überall um die Ablösung eines bestehenden Systems geht.

Bei anderen Programmen kann es aber auch durchaus der Fall sein, dass sich die Ziele der einzelnen Projekte nicht so sehr decken. In solch einem Fall wäre es dann zum Zwecke der besseren Übersicht vorteilhaft, jeweils eigene Ergebnisstrukturen für das Programm und die einzelnen Projekt(-arten) zu erstellen.

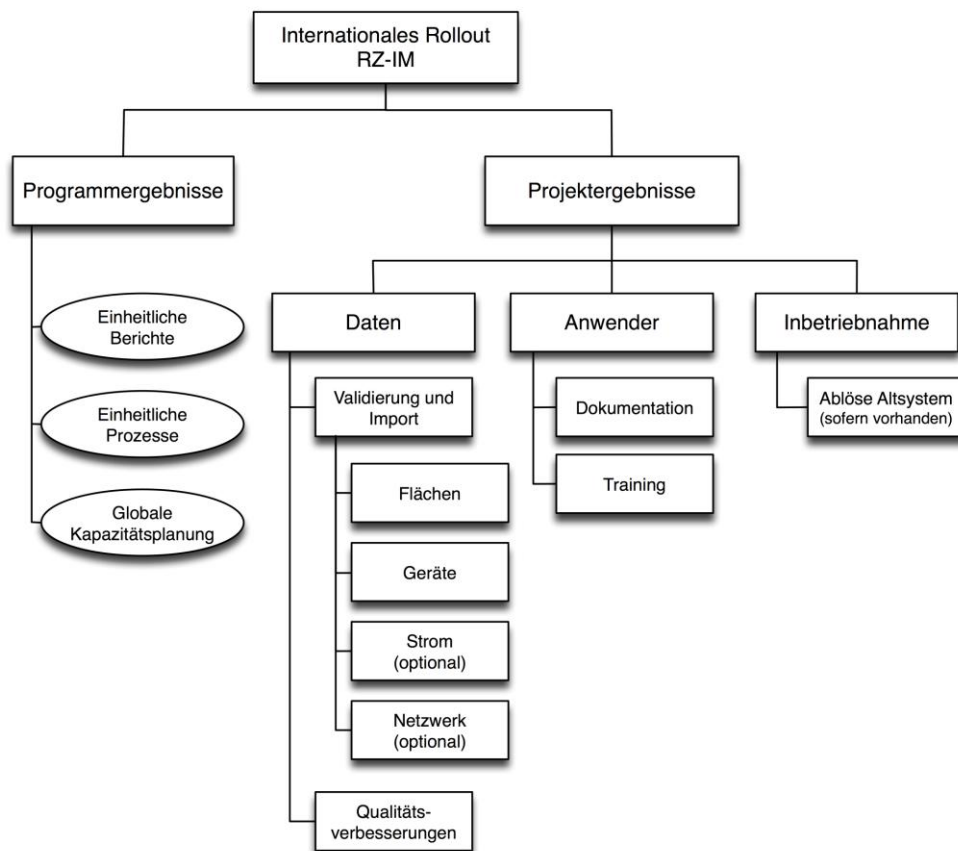


Abbildung 4-3: Programmergebnisstruktur

In der Programmergebnisstruktur des hier betrachteten Praxisbeispiels lassen sich projektübergreifend die Ziele auf eine Vereinheitlichung der Dokumentation der Rechenzentrumsinfrastruktur, eine Vereinheitlichung der Abläufe in den Rechenzentren, sowie auf die Ermöglichung einer globalen Kapazitätsplanung zusammenfassen.

Werden Zielvarianten oder Zielerreichungsgrade vom Auftraggeber offen gelassen, so müssen diese grundsätzlich vom PgM definiert werden. Zur Nachvollziehbarkeit der Entscheidungsfindung sollten Methoden der Nutzwertanalyse oder Wirtschaftlichkeitsrechnung verwendet werden<sup>39</sup>.

#### 4.3.1.2. *Programmstrukturplanung*

Mit der Erstellung eines Programmstrukturplanes wird die Gesamtaufgabe in plan- und kontrollierbare Teilaufgaben (Arbeitspakete) zerlegt. Der Programmstrukturplan ist die Basis für nachfolgende Managementaktivitäten, wie der Terminplanung oder Aufgabenverwaltung, indem er die Arbeitsteilung und die Zusammenfügung der Teilergebnisse zum Ganzen steuert.<sup>40</sup> Darstellungsform ist ein Hierarchiediagramm, ähnlich wie bei der Programmergebnisstruktur.

Aufgrund seiner übersichtlichen und einfachen Darstellungsform eignet sich der Programmstrukturplan nicht nur als Planungs-, sondern auch als Kommunikationsinstrument bezüglich der Programminhalte gegenüber dem Programmteam und auch anderen, dem Programm nicht so nahe stehenden Interessierten.

Ein Projekt- oder Programmstrukturplan kann entweder objektorientiert, indem das Projekt- oder Programmergebnis und alle die dazu erforderlichen Teilobjekte (oder Teilergebnisse) dargestellt werden, oder funktionsorientiert erfolgen.<sup>41</sup> Bei der funktionsorientierten Variante stehen die Aufgaben und die dazu notwendigen Teilaufgaben im Vordergrund. Mischformen beider Varianten sind möglich, jedoch darf innerhalb einer Hierarchieebene nur ein Zerlegungskriterium angewandt werden.

---

<sup>39</sup> Vgl. Schwab/Schneider/Schwab-Matkovits (1998), S. 44.

<sup>40</sup> Vgl. Patzak/Rattay (2009), S. 223.

<sup>41</sup> Vgl. Schwab/Schneider/Schwab-Matkovits (1998), S. 52.

Die Erstellung des Projekt- oder Programmstrukturplans sollte im Team erfolgen. Folgende zwei Strukturierungsstrategien bieten sich dabei an<sup>42</sup>:

- Zerlegungsmethode (top down)  
Schrittweise Zerlegung des Gesamtergebnisses in seine Teilergebnisse
- Zusammensetzmethode (bottom up)  
Sammlung von im Programm auszuführenden Aufgaben beliebiger Aggregationsebenen (z. B. mittels Brainstorming) und anschließende Analyse der Beziehungen und Aufbau der Zusammensetzungen zu einer hierarchischen Baumstruktur.

In beiden Fällen muss am Ende sichergestellt werden, dass keine Aufgaben vergessen werden und keine Überlappungen vorkommen. Folgende logische Regeln können dazu angewandt werden:

- Disjunktionsbedingung  
Jede Strukturebene wird in sich betrachtet. Dabei müssen sich die Objekte inhaltlich vollständig voneinander unterscheiden. Auch teilweise inhaltliche Wiederholungen sind zu vermeiden.
- Vollständigkeitsbedingung  
Jede weiter zerlegte Aufgabe muss durch die darunterliegende Ebene im vollem Umfang beschrieben werden. Die inhaltliche Summe der Teilmengen muss gleich der Ursprungsmenge sein.

In jedem Fall bietet es sich an, Muster aus vergleichbaren Projekten heranzuziehen. Im Idealfall werden die Strukturpläne bereits vergangener Projekte und Programme vom Multiprojektmanagement in einer so genannten Projektbibliothek gesammelt und den Projekt- und Programmleitern in Form von Mustern zur Verfügung gestellt. Es ist bei dieser Vorgehensweise aber umso mehr darauf zu achten, dass die spezifischen Anforderungen durch die Anpassung von Musterplänen berücksichtigt werden.

Im Unterschied zu einem klassischen Projektstrukturplan erfüllt der Programmstrukturplan auch den Zweck, neben den Aufgaben in den einzelnen Projekten, noch darüberliegende Arbeitspakete aufzuzeigen, die sich keinem Projekt zuordnen lassen. Es

---

<sup>42</sup> Vgl. Patzak/Rattay (2009), S. 224.

ist wichtig, in der Planung zu berücksichtigen, dass die Aufgaben eines Programms über die Aufgabensumme der einzelnen Projekte hinaus gehen.<sup>43</sup>

Zur leichteren Erkennbarkeit ist es empfehlenswert, die Trennung zwischen programm- und projektspezifischen Aufgaben auch grafisch darzustellen, indem für Programm-Aufgaben im Programmstrukturplan ein anderes Symbol (wie im Beispiel etwa eine Ellipse) verwendet wird.

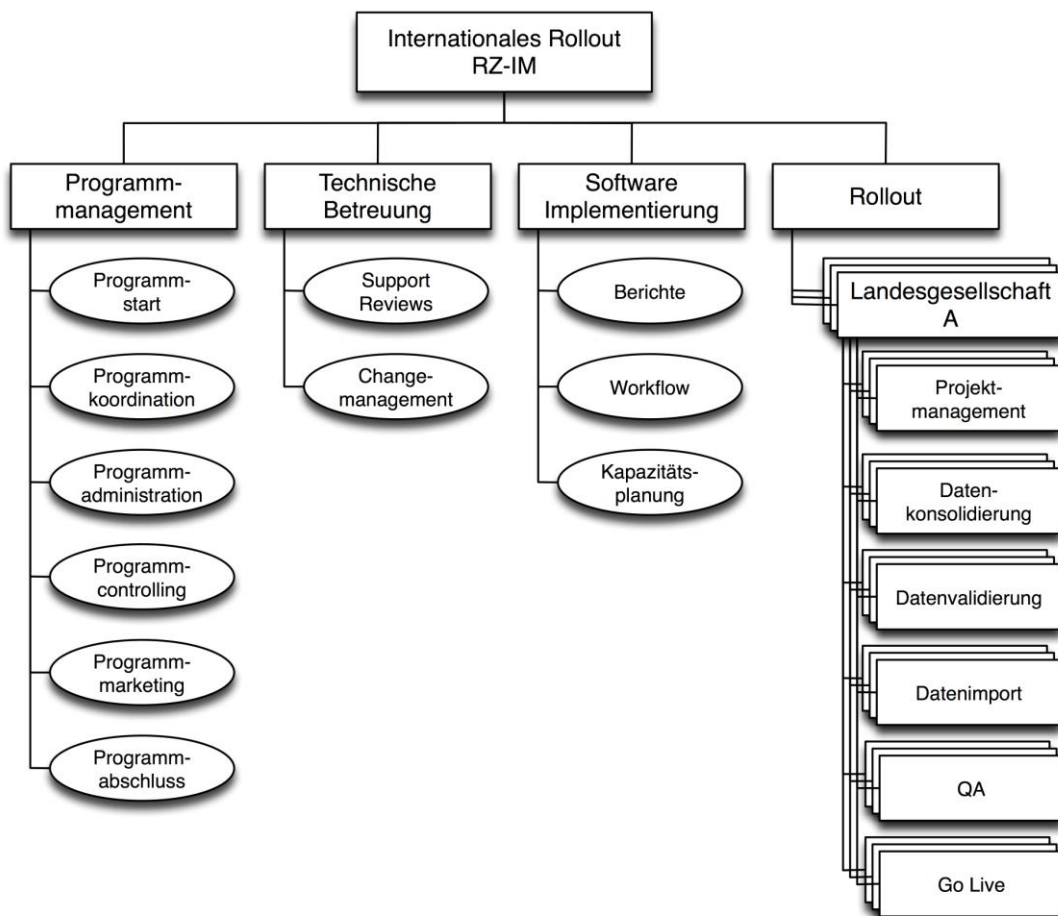


Abbildung 4-4: Programmstrukturplan

<sup>43</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 421.

Neben dem „Programmmanagement“ finden sich auch die Objekte „Technische Betreuung“ und „Software Implementierung“ auf Programmebene. Das ergibt sich aus dem Programmziel, ein zentrales System einzuführen, das ein einheitliches Berichtswesen und einheitliche Arbeitsprozesse ermöglichen soll. Spezifische Anforderungen aus den Landesgesellschaften (z. B. die Erstellung eines speziellen Berichts) müssen an ein zentrales Gremium gemeldet werden und dürfen nur von dieser Stelle bewertet und beauftragt werden, da sie Auswirkungen auf alle anderen Landesgesellschaften haben könnten. Die Durchführung von genehmigten Änderungen wird durch Zusatzaufträge abgewickelt (siehe auch: Kapitel 4.4.3 Änderungsmanagement).

Wie schon bei der Programmergebnisstruktur sind die einzelnen Projekte des Software-Rollouts auch im Programmstrukturplan identisch. Das liegt auch hier wieder an der Besonderheit des betrachteten Programms, indem sich ein und das selbe Projekt für jedes Land wiederholt. Es muss aber auch darauf hingewiesen werden, dass der Strukturplan der Projekte auf der Programmebene nur so detailliert dargestellt wird, soweit diese Projekte deckungsgleich sind. Bei näherer Betrachtung der Projekte ergeben sich sehr wohl auch in diesem Programm Unterschiede. Daher kann der Programmstrukturplan auch nur die grundlegende Struktur der Projektstrukturpläne vorgeben, diese aber keinesfalls ersetzen.

Nicht immer ist es möglich, einen Projekt- oder Programmstrukturplan schon von Beginn an vollständig zu erstellen. Gerade in Programmen, die sich über eine längere Zeit erstrecken und wo die Inhalte der einzelnen Projekte zu Programmbeginn oft noch gar nicht eindeutig definiert sind, kann die Detailplanung erst im Laufe des Programms stattfinden.

So ist dies auch im betrachteten Beispielprogramm der Fall, wo es erst Bestandteil des Programms ist, die an den Standorten vorhandenen Daten zu analysieren und die erforderlichen Schritte zur Vervollständigung und Korrektur für den Import zu planen.

#### 4.3.2. Programmorganisationsplanung

Um klare Organisationsstrukturen zu schaffen, die Verantwortungen und Kompetenzen der beteiligten Personen klären, sowie Entscheidungswege zu beschleunigen, ist die Planung der Programmorganisation unumgänglich.<sup>44</sup>

Laut dem Standard von *PMI* lassen sich die Prozesse „*Plan and Establish Program Governance Structure*“ und „*Develop Program Management Plan*“ der Projektorganisationsplanung zuordnen.<sup>45</sup> *PMI* versteht unter diesen Prozessen neben der Planung der Programmaufbauorganisation, auch die Definition von Kommunikations- und Eskalationsregeln (Governance Structure).

Gerade bei Programmen, wo es zwischen Programm- und Projektmanagement zu einem nicht ganz eindeutigen Verständnis über die Aufteilung der Verantwortungen kommen kann, ist eine genaue Definition der Rollen und Verantwortlichkeiten unbedingt erforderlich.

Laut *Patzak/Rattay* lassen sich die Rollen in Bezug auf Projektportfolios und Programmen in Rollen, die Management-Aufgaben in Bezug auf das gesamte Portfolio oder Programm haben, und solche, die Aufgaben bezüglich eines einzelnen Projekts wahrnehmen, trennen. Zu den direkten Projektportfolio- und Programmmanagement-Rollen zählen:

- Projektportfolio-Führungskreis, Projektportfolio-Koordinator
- Projektportfolio-Controller
- Programm-Manager

Die projektbezogenen Rollen, die indirekt Aufgaben für das Projektportfolio oder Programm wahrnehmen, sind:

- Projektsteuerungs- Projektlenausschuss, Projektauftraggeber
- Projektleiter
- Projektcontroller

Zur besseren Übersicht des Aufbaus einer Programmorganisation und der Schnittstellen innerhalb der Rollen ist es empfehlenswert, einen Programmorganisationsplan zu

---

<sup>44</sup> Vgl. Patzak/Rattay (2009), S. 509.

<sup>45</sup> Vgl. *PMI* (2008), S. 47-48.

erstellen. Da sich die Organisation von Projekten und Programmen meist in einem dynamischen Umfeld befindet, ist ein Programmorganisationsplan immer nur die Darstellung der Organisation zu einem bestimmten Zeitpunkt. Der Plan muss zusammen mit allen anderen Programmplanungen als Teil des Programmcontrolling-Prozesses geprüft und adaptiert werden.

#### 4.3.2.1. *Programmorganisation*

Die Programmorganisation sollte aufgrund einer besseren Übersichtlichkeit nicht mit den Organisationsplänen der einzelnen Projekte kombiniert werden.

Die folgende Abbildung zeigt den Programmorganisationsplan des Programms „*Internationales Rollout RZ-IM*“ auf einer groben Detaillierungsstufe, auf der er nur einen Überblick über die darunterliegenden Detailpläne geben kann.

Als Darstellungsform wurde die von *Gareis* empfohlene Ellipsendarstellung gewählt.<sup>46</sup> Der Vorteil dieser Darstellungsform liegt gegenüber einer hierarchischen Darstellung nicht nur in der Vermeidung einer starren Hierarchie. Sondern auch darin, dass die Zusammenhänge mehrerer Projektrollen dargestellt werden können. Weiters erlaubt diese Variante eine Kombination aus Individualrollen und Teamrollen. Bei einer Teamrolle (z. B. Kernteam) handelt es sich um Aufgaben und Verantwortungen, die von einem gesamten Team wahrgenommen werden – im Unterschied zur klassischen Individualrolle, die von genau einer Person eingenommen wird.

---

<sup>46</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 115.



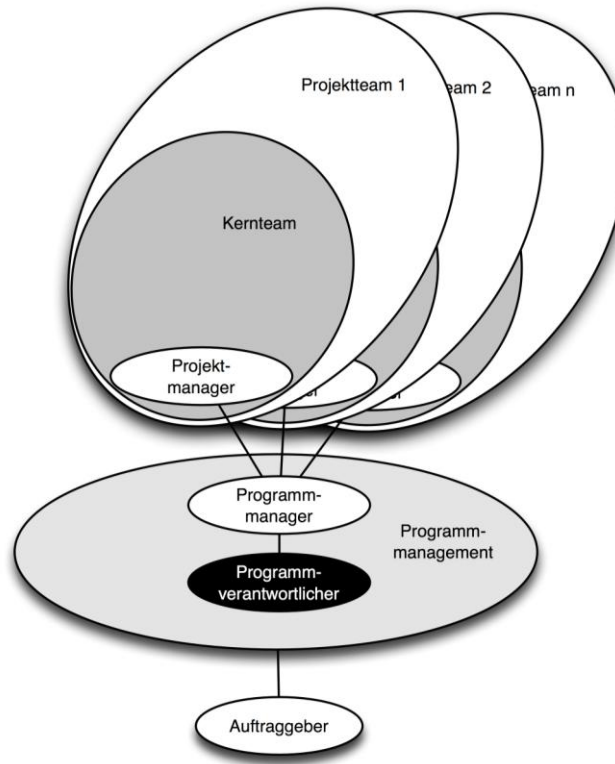


Abbildung 4-5: Programmorganisation

Der Programmorganisationsplan zeigt, dass das Programmmanagement als Teamrolle zwischen der Auftraggeberrolle und den einzelnen Projekten steht.

Die Auftraggeberrolle wird im betrachteten Programm von einem Lenkungsausschuss, der aus Mitgliedern des Managements der *RZ Betreiber AG* besetzt ist, übernommen. Der Auftraggeber steht nicht mit den einzelnen Projekten im Kontakt.

Das Programmmanagement als Teamrolle besteht unter anderem aus der Individualrolle „Programmverantwortlicher“. Auf die weiteren Individualrollen des PgM wird im nächsten Abschnitt näher eingegangen.

Die Schnittstelle zu den einzelnen Projekten ist zwischen dem Programmmanager und den jeweiligen Projektmanagern. Die Organisation der einzelnen Projekte ist grundsätzlich identisch. Das wird in dieser Abbildung angedeutet, indem nur ein Projekt sichtbar ist, und alle weiteren Projekte (2 bis n) mit der selben Organisation dahinter, nur angedeutet werden. Für jedes Projekt gibt es neben den Projektmanagern die Rollen des Kernteams und die des erweiterten Projektteams. Auch diese Rollen werden in einem der nächsten Abschnitte näher erläutert.

#### 4.3.2.2. Organisation des Programmmanagements

Die Teamrolle Programmmanagement lässt sich, wie im folgenden Organisationsplan dargestellt, in seine einzelnen Individualrollen zerlegen.

Das PgM setzt sich aus den Rollen Programmmanager (verantwortlich für die organisatorische/kaufmännische Abwicklung) und Technischer Programmmanager (verantwortlich für die technisch/inhaltliche Abwicklung) zusammen. Die Doppelrolle gibt es sowohl auf der Auftragnehmer- als auch Auftraggeberseite. Die letzte Verantwortung liegt jeweils beim Auftraggeber, wie auch die Rolle der Gesamtprogrammverantwortung (Rolle Programmverantwortlicher / Program Owner) beim Auftragnehmer liegt.

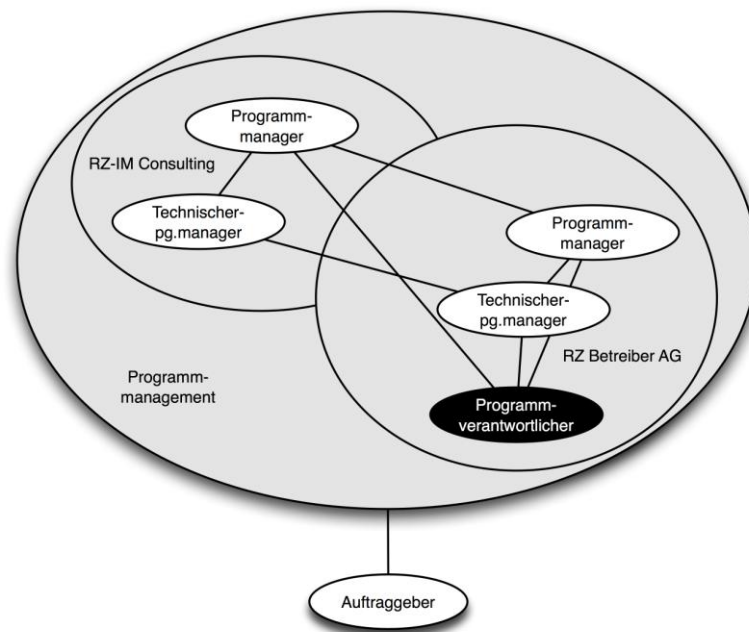


Abbildung 4-6: Organisation Programmmanagement

Die im Organisationsplan erwähnten Rollen müssen in einer Rollenbeschreibung näher spezifiziert werden. Diese Rollenbeschreibung muss die Aufgaben und Verantwortlichkeiten jeder einzelnen Rolle regeln.

Eine Zusammenfassung der Rollenbeschreibungen des Beispielprogramms lautet folgendermaßen:

RZ Betreiber AG	
Lenkungsausschuss	Genehmigung des Programmbudgets Entscheidungen über den Umfang des Programms (Anzahl und Umfang der Projekte) Freigabe der Programmpläne
Programmverantwortlicher	Bereitstellung der Ressourcen Anforderung des Programmbudgets Berichterstattung gegenüber Management Schaffung der internen Rahmenbedingungen Entscheidung über den Start einzelner Projekte
Programmmanager	Prüfung der Einhaltung von Terminen und Kosten Erstellung von Programmplänen Programm-Marketing
Technischer Programmmanager	Ressourcenanforderungen Prüfung der technischen Umsetzbarkeit Verantwortung für den Betrieb der Software Sicherstellung der Change Prozesse
RZ-IM Consulting	
Programmmanager	Prüfung der Einhaltung von Terminen und Kosten Erstellung von Programmplänen Ressourcenplanung
Technischer Programmmanager	Konzeption von Anpassungen an der Software Ressourcenanforderungen Technische Betreuung der Software

Tabelle 4-2: Erwartungen an die Rollen im Programmmanagement

Trotz einer sehr eng verzahnten Zusammenarbeit der Mitglieder des PgM sind gewisse Regel-Kommunikationsformen unabdingbar. Im Falle dieses Programms wurden auf der Ebene des PgMs folgende Kommunikationsformen festgelegt:

Programm Statusbericht	Ein wöchentlicher Bericht über die Programmaktivitäten in der abgelaufenen Woche.  Der Bericht wird von beiden Pg-Managern gemeinsam erstellt und dem gesamten Programmteam zur Verfügung gestellt.
Regel-Telefonkonferenz	Wöchentliches Status- und Abstimmungsgespräch zwischen allen Teilnehmern des Programmmanagements.
Lenkungsausschusssitzung	Halbjährliches Treffen zwischen den Mitgliedern des Lenkungsausschusses und den Mitgliedern des PgM.

Tabelle 4-3: Kommunikation im Programmmanagement

#### 4.3.2.3. Projektorganisation

Die Organisation auf Projekt-Ebene ist für jede Landesgesellschaft grundsätzlich die gleiche. Es wird hier zwischen einem sogenannten Kernteam und einem Projektteam unterschieden. Mitglieder des Kernteams sind wesentlich enger in das Projekt eingebunden, als etwaige „Zulieferer“ aus dem Projektteam, an die zwar einzelne Arbeitspakete abgegeben werden können, die aber nicht in jede Regel-Kommunikation eingebunden sein müssen.

Das Projektmanagement setzt sich aus einer ähnlichen Konstellation zusammen wie das PgM. Auch auf Projekt-Ebene besteht das Management auf beiden Seiten aus einem Projektmanager und einem technischen Projektmanager.

Da diese parallelen Rollen weitestgehend auch von den selben Personen eingenommen werden, ist der Kommunikationsfluss vom Programm in das Projekt und auch umgekehrt sichergestellt.

Das Kernteam setzt sich aus sogenannten „Migration Engineers“ und einem Ansprechpartner der jeweiligen Landesgesellschaft zusammen. Um die Komplexität der Organisation der Landesgesellschaft aus dem Projekt heraus zu halten, ist ein zentraler Ansprechpartner für alle Belange vorgesehen. Dieser ist verantwortlich,

Aufträge und Informationen aus dem Projekt intern an weitere Projektmitglieder weiterzuleiten.

Die Migration Engineers sind grundsätzlich für die Validierung und Übernahme der Daten der Landesgesellschaft verantwortlich. Es ist dabei vorteilhaft, wenn sich das Kernteam sowohl aus Mitgliedern des Auftraggebers als auch Auftragnehmers zusammensetzt, da nur so sowohl das Wissen der unternehmensinternen Prozesse der *RZ Betreiber AG*, als auch das Know How über die Software im Kernteam vertreten sind. Da die Migration Engineers in mehreren Projekten gleichzeitig involviert sind, ist auch die Basis für einen Wissenstransfer von Projekt zu Projekt gelegt.

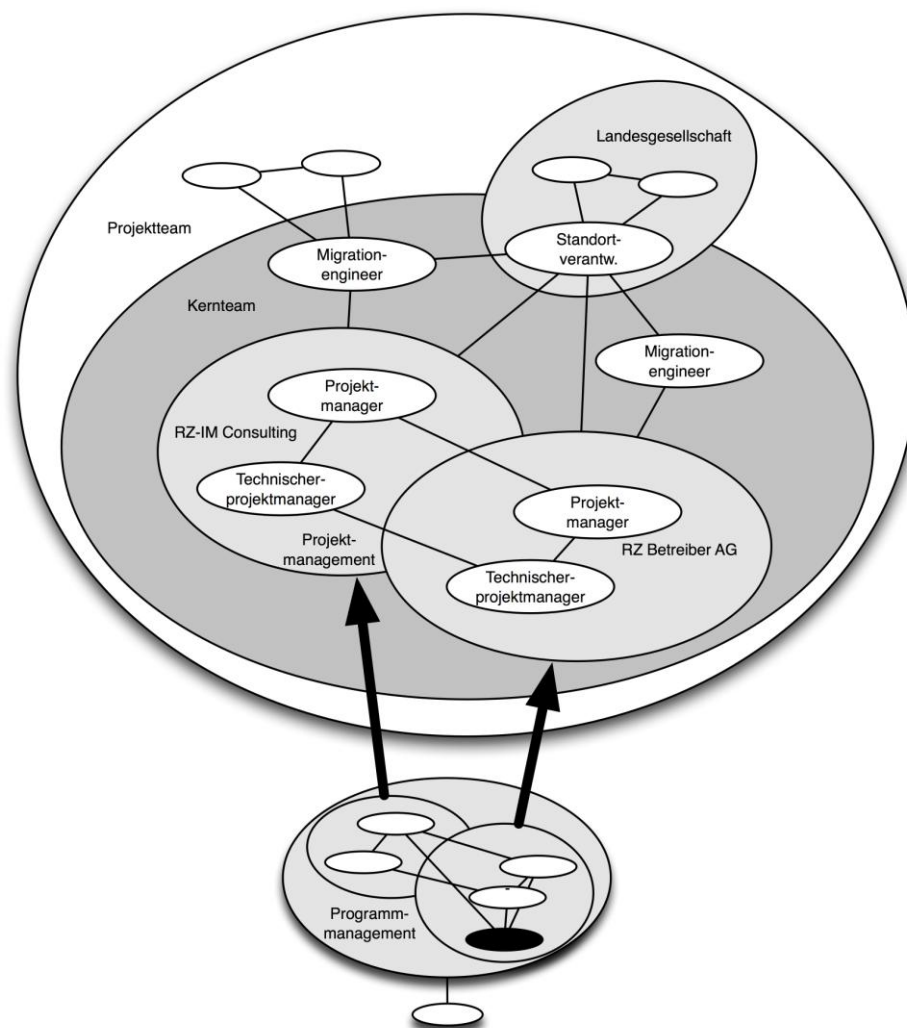


Abbildung 4-7: Projektorganisation

Erwartungen an die Projektrollen:

<b>RZ Betreiber AG</b>	
Projektmanager	Prüfung der Einhaltung von Terminen und Kosten Erstellung von Projektplänen Projekt-Marketing
Technischer Projektmanager	Planung und Freigabe der technischen Umsetzung
Migration Engineer	Unterstützung bei der Bereitstellung und Korrektur von Daten
<b>RZ-IM Consulting</b>	
Projektmanager	Prüfung der Einhaltung von Terminen und Kosten Erstellung von Projektplänen Ressourcenplanung
Technischer Projektmanager	Analyse des IST Zustandes Planung der Datenmigration und der technischen Umsetzung
Migration Engineer	Übernahme, Validierung und Import der Daten
<b>Landesgesellschaft</b>	
Standortverantwortlicher	Bereitstellung und Vervollständigung der Daten Koordination der Projektteammitglieder in der Landesgesellschaft

Tabelle 4-4: Erwartungen an die Projektrollen

Pro Projekt gibt es als Regel-Kommunikationsform eine wöchentliche Statusbesprechung, in der alle Teilnehmer des Kernteams involviert sind.

Weiters gibt es eine wöchentliche Abstimmung der Projektmanager und Migration Engineers aller aktuellen Projekte, um die Kommunikation und den Erfahrungsaustausch zwischen den Projekten sicher zu stellen.

#### 4.3.3. *Programmressourcen und Kostenplanung*

Diese Planungsprozesse befassen sich mit der Planung der für das Programm erforderlichen Ressourcen. Es werden hier finanzielle, technische als auch personelle Ressourcen berücksichtigt.

Da im betrachteten Beispiel die Ressourcen des Auftragnehmers den erwarteten Engpass darstellen, muss in diesem Fall mit der Planung dieser Ressourcen begonnen werden. Die Terminplanung kann dann in einem weiteren Schritt davon abgeleitet werden.

Auf die finanziellen und technischen Ressourcen wird hier in der Arbeit nicht näher eingegangen. Das Hauptaugenmerk soll hier auf die Planung der personellen Ressourcen gelegt werden.

Der erste Schritt jeder Ressourcenplanung ist die Ermittlung des Ressourcenbedarfs. Da im Zuge eines Programms unüberschaubar viele unterschiedliche Ressourcen zum Einsatz kommen – etwa von Personen unterschiedlicher Qualifikation –, muss eine Reduzierung bei den zu planenden Ressourcen auf die sogenannten Engpass-Ressourcen erfolgen.<sup>47</sup>

Im betrachteten Beispielprogramm handelt es sich hierbei um die Ressourcen für die Arbeitspakete:

- Datenkonsolidierung
- Datenvalidierung
- Datenimport
- QA
- Go Live

Bei Programmen ist die Bedarfsermittlung um einiges komplexer als bei Projekten, da sich Programme im Gegensatz zu Projekten über einen wesentlich längeren Zeitraum erstrecken können, und die Inhalte der einzelnen Projekte zum Startzeitpunkt des Programms oft noch ungewiss sind.

So ist es auch beim betrachteten Software-Rollout zu Programmbeginn nicht möglich, eine vollständige und exakte Planungsgrundlage zu schaffen. Das Hauptproblem liegt in

---

<sup>47</sup> Vgl. Patzak/Rattay (2009), S. 280.

diesem Fall darin, dass die Landesgesellschaften des Auftraggebers in der Vergangenheit sehr selbständig agiert haben, und die Muttergesellschaft nur sehr wenige Informationen über die aktuelle Infrastruktur in den Ländern hat. Immerhin ist es ein Ziel des Programms, die Bestandsdaten über die Infrastruktur der weltweiten Rechenzentren zu erfassen und in eine gemeinsame Datenbank zu überführen.

Als weiteres Erschwernis kommt hinzu, dass nicht nur der Umfang, sondern auch das Format und die Qualität der vorhandenen Daten zum Zeitpunkt der Programmplanung unbekannt sind. Alle diese Unbekannten haben aber erheblichen Einfluss auf den Aufwand des Auftragnehmers bei der Datenmigration.

Aus diesem Grund kann eine programmweite Bedarfsplanung zu Beginn nur sehr grob erfolgen und muss dann im Laufe des Programms immer wieder überprüft und weiter detailliert bzw. rollierend aktualisiert werden.

Die Ressourcenbedarfsplanung erfolgt „bottom up“, indem der geschätzte Aufwand für die Arbeitspakete der Projekte ermittelt wird und dann Stufe für Stufe für das gesamte Programm aufsummiert wird.

Als Basis für die Bedarfsermittlung im betrachteten Beispiel dienen Erfahrungswerte aus bereits abgeschlossenen Projekten der *RZ-IM Consulting* mit vergleichbarer Größe.

Als praktikabler Parameter für den Migrationsaufwand kann die Fläche der Rechenzentren in Quadratmeter herangezogen werden. Das ist auch nur ein sehr grober Anhaltspunkt, da die Anzahl der Geräte pro Quadratmeter sehr unterschiedlich sein kann. Es ist aber der einzige leicht zu ermittelnde Parameter, da genauere Informationen über die Anzahl von Racks, Servern, etc. oft nicht vorhanden sind, oder die Ermittlung der Zahlen sehr viele Interpretationsmöglichkeiten offen lässt, sodass die Werte erst nicht vergleichbar sind, und sich daher der Mehraufwand im ersten Planungsschritt nicht lohnen würde.

Der Aufwand für ein Projekt verhält sich nicht linear zur Größe des zu migrierenden Standortes, da es in jedem Projekt auch einige einmalige Arbeiten sowie Arbeiten mit Skaleneffekten gibt. Für eine grobe Ressourcenbedarfsermittlung werden daher drei Projektkategorien bestimmt, und zwar für kleine ( $< 2000 \text{ m}^2$ ), mittlere (2000 bis 5000  $\text{m}^2$ ) und große Landesgesellschaften ( $> 5000 \text{ m}^2$ ).

Die Herangehensweise zur Erstellung des Ressourcenbedarfsplans sind schematische Pläne für jede der drei Projektkategorien. Dazu wurde für jede Kategorie auf einer Zeit-



achse festgelegt, wann im Projekt, welche Ressource benötigt wird. Das kann aufgrund der Erfahrungen aus anderen Projekten relativ genau vorhergesagt werden.

Daraus ergeben sich die drei in der folgenden Abbildung dargestellten Pläne, aus denen für jede Projektkategorie ersichtlich wird, wann welche Rolle im Projekt benötigt wird. In der ersten Spalte wird der Gesamtbedarf für das gesamte Projekt als Summe errechnet.

Der Bedarfsplan beschränkt sich auf die bereits erwähnten engpassrelevanten Arbeitspakete. Von diesen Arbeitspaketen sind die folgenden Rollen im Projektteam des Auftragnehmers betroffen:

- Technischer Projektmanager
- Migration Engineer
- Migration Mitarbeiter
- Trainer

Kategorie I	Summe	Wochen																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Techn. Projektleiter	7	3	2	Datenaufnahme	1	Validierung	Datenbereinigung	1	Import	QA, Go Live									
Migration-Engineer	15	1	2		2			3			2	3	2						
Migration-Mitarbeiter	10				1	4	Datenbereinigung	2			3								
Trainer	5																		

Kategorie II	Summe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Techn. Projektleiter	10	3	2	Datenaufnahme	Validierung	1	1	1	Datenbereinigung	Import	1	1	QA, Go Live						
Migration-Engineer	28	1	4			3	3	2			4	5		5	3				
Migration-Mitarbeiter	30				5	5	5	5	Datenbereinigung	Import	5	5	QA, Go Live						
Trainer	5																		

Kategorie III	Summe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Techn. Projektleiter	16	4	4	2	Konsolidierung			1	1		1	1	Datenbereinigung			1			1	5	QA, Go Live 5
Migration-Engineer	54	2	4	4				4	4	4	4	4					5	5	5		
Migration-Mitarbeiter	60				Datenaufnahme			5	5	10	10	10	Import			5	5	5	5		
Trainer	10																				

Tabelle 4-5: Ressourcenbedarfspläne nach Projektkategorie

Die Bedarfspläne sind bereits grob in Projektphasen unterteilt. Die grauen Blöcke sind Zeiträume, in denen der Kunde mit der Aufnahme und Zusammenstellung bzw. mit der Bereinigung seiner Daten beschäftigt ist. In diesen Zeiträumen werden keine der engpassrelevanten Ressourcen vom Auftragnehmer benötigt.

Mit Hilfe dieser Ressourcenbedarfspläne kann unter Kenntnis der betroffenen Standorte und deren Größe, der gesamte Ressourcenbedarf für das Programm und für die engpass-relevanten Rollen in den Projekten errechnet werden.

Die folgende Liste beinhaltet die Landesgesellschaften inklusive ihrer Größe in Quadratmeter.

Nr.	Land	Größe (m2)	Kategorie	Quartal	Personentage	Personentage/ Quartal	
1	Schweden	8000	III	1	140	280	
2	Niederlande	7500	III	1	140		
3	Malaysien	1500	I	2	37	222	
4	Belgien	2500	II	2	45		
5	Italien	6200	III	2	140		
6	Polen	1600	I	3	37	222	
7	Portugal	3900	II	3	45		
8	USA	7200	III	3	140		
9	Kanada	700	I	4	37	230	
10	China	1489	I	4	37		
11	Österreich	1300	I	4	37		
12	Rumänien	800	I	4	37		
13	Argentinien	3000	II	4	45		
14	Saudi Arabien	890	I	4	37		
	Summe	46579			954	954	

Tabelle 4-6: Gesamtbedarfsplanung der Engpass-Ressourcen

Die Liste ist bereits in der mit dem Auftraggeber abgestimmten Reihenfolge sortiert. Die Summen pro Quartal dienen der groben Kontrolle einer möglichst gleichmäßigen Auslastung der Gesamtressourcen über den Jahresverlauf.

#### 4.3.4. Programmterminplanung

Die Terminplanung kann in unterschiedlicher Tiefe und mit dem Einsatz unterschiedlicher Planungsmethoden erfolgen. Gerade in Programmen wird sich nicht jedes Projekt von Beginn an bis ins Detail planen lassen. Daher muss man sich vor dem Beginn der Planungen über den Planungsgegenstand und die dafür geeigneten Methoden im Klaren sein<sup>48</sup>. Meist ist der Projektstrukturplan der Ausgangspunkt für den Terminplan, indem die im Strukturplan definierten Arbeitspakete auf eine Zeitachse übertragen werden. Die Herausforderung bei Programmterminplänen ist die Reduktion auf jene Termine, die für das gesamte Programm relevant sind. Aufgrund der Übersichtlichkeit ist es nämlich nicht sinnvoll, die einzelnen Terminpläne der Projekte in einen Gesamtterminplan zu integrieren. Vielmehr sollte der Plan nur bis zur Phasenebene detailliert sein und nur die programmrelevanten terminlichen Abhängigkeiten darstellen.<sup>49</sup>

Auf die verschiedenen Methoden der Terminplanung, wie z. B. Meilensteinliste, Balkendiagramme oder Netzplantechnik, wird hier in dieser Arbeit nicht näher eingegangen.

Ziel dieser Arbeit ist es viel mehr, eine von den personellen Ressourcen ausgehende Methode darzustellen, mit dieser Hilfe ein Terminplan erstellt werden kann, der eine weitestgehend gleichmäßige Auslastung der Ressourcen des Auftragnehmers ermöglicht. Eine weitere Anforderung an die Planungsmethode ist die Bewahrung einer größtmöglichen Flexibilität, da sich Projektstartzeitpunkt oder Projektumfang oft erst sehr spät definiert oder vom Management des Auftraggebers geändert werden.

Die folgende Abbildung zeigt schemenhaft eine Methode, in der die Schätzungen aus der Ressourcenbedarfsplanung als Ausgangspunkt herangezogen werden. Es werden dabei die einzelnen Projekte auf eine Zeitachse gelegt. Der in der Bedarfsplanung geschätzte Aufwand pro engpassrelevanter Ressource wird pro Ressource nach oben aufsummiert.

Daraus resultiert der Gesamtressourcenbedarf für das Programm pro Zeiteinheit. Der Gesamtressourcenbedarf wird in der folgenden Abbildung durch den oberen Teil dar-

---

<sup>48</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 246.

<sup>49</sup> Vgl. Sterrer/Winkler (2009), S. 284.

gestellt. Die verschiedenen Graustufen sollen der Grad der Auslastung der Ressourcen wiedergeben.

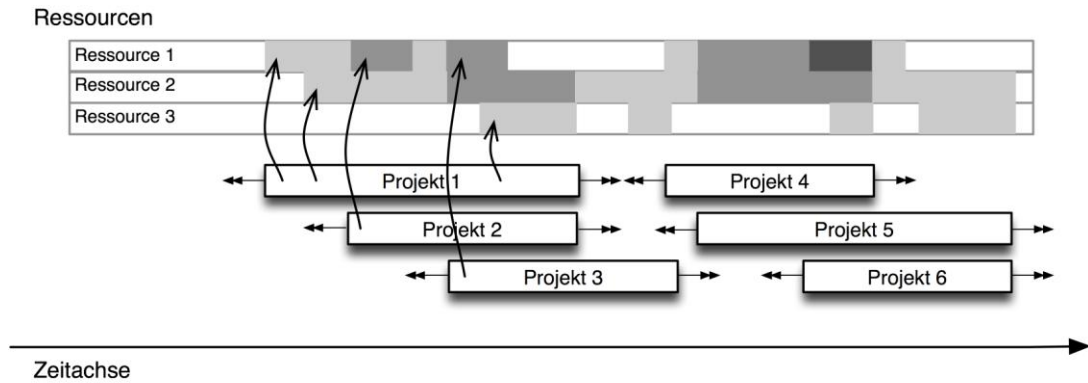


Abbildung 4-8: Funktionsweise des Zeitplanung

Mit Hilfe dieser Methode können die Auslastungen der Engpassressourcen erkannt werden. Es können auch Auswirkungen von Verschiebungen einzelner Projekte erkannt werden.

Das heißt, dieses Modell kann auch zur Glättung der Ressourcenanforderungen verwendet werden, indem die Projekte innerhalb des vom Auftraggeber vorgegebenen Handlungsspielraums bewegt werden, um eine möglichst ausgewogene Auslastung der Ressourcen zu erzielen.

Die folgende Seite zeigt einen Auszug aus dem Programmterminplan für das Software-Rollout. Die Einheit für die Zeitplanung sind Arbeitswochen, die in den Spalten auf der Zeitachse eingetragen wurden. Unten im Plan werden die einzelnen Projekte mit den aus der Ressourcenbedarfsplanung erstellten Musterplänen eingetragen. Der Ressourcenbedarf ist in Personentagen pro Woche angegeben.

		Woche																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
		Anzahl MA																						
		Summe	pro Rolle																					
Gesamtbedarf																								
Techn. Projektleiter	39	1	4	4	2	4	4	2	1	1	0	2	2	0	4	4	0	1	2	0	1	1	0	
Migration-Engineer	123	1	2	4	4	2	4	4	4	4	4	8	8	4	5	11	5	7	13	9	7	8	6	
Migration-Mitarbeiter	130	2	0	0	0	0	0	0	5	5	10	15	15	10	10	15	5	6	14	5	7	8	0	
Trainer	25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	10	
Gesamtauslastung	317	6	8	6	6	8	6	10	10	10	14	25	25	14	19	30	10	14	29	19	20	17	16	
Schweden (Kat. III)																								
Techn. PM	16																							
Migration Engineer	54																							
Migration MA	60																							
Trainer	10																							
Niederlande (Kat. III)																								
Techn. Projektleiter	16																							
Migration-Engineer	54																							
Migration-Mitarbeiter	60																							
Trainer	10																							
Malaysien (Kat. I)																								
Techn. Projektleiter	7																							
Migration-Engineer	15																							
Migration-Mitarbeiter	10																							
Trainer	5																							

Tabelle 4-7: Ressourcenbezogene Terminplanung

Aus dem Plan ist ersichtlich, dass es bis zur Woche 10 zu keiner Überbelastung kommt. In der Woche 10 jedoch die Rollen Migration Engineer und Migration-Mitarbeiter unterbesetzt sind. Diese Situation könnte verbessert werden, indem versucht wird, einzelne Aufgaben nach vor zu ziehen (Woche 9 oder früher). Weiters gibt es die Möglichkeit der Unterstützung von anderen Rollen, die in dieser Periode Kapazitäten frei haben, und auch das notwendige Know how zur Ausübung der Aufgaben aufweisen (z. B. ist der Technische Projektleiter in dieser Woche nur mit zwei Tagen für dieses Programm ausgelastet).

Temporäre Überlastungen können auch ausgeglichen werden, indem weitere Mitarbeiter aus anderen Projekten abgezogen werden, und vorübergehend bei Projekten dieses Programms mitarbeiten.

Engpässe von mehr als 100 % sind im Plan rot markiert (Wochen 14, 17, 21). In diesen Fällen sind die benachbarten Rollen zur Gänze verplant, die Tätigkeit muss von der dafür vorgesehen Person ausgeführt werden (z. B. Trainer), oder es gibt wenig Möglichkeiten der zeitlichen Verschiebung. In diesen Situationen muss womöglich eines der Projekte selbst verschoben werden, oder es müssten zusätzliche Ressourcen von extern herangezogen werden.

Überlegenswert wäre auch die Hervorhebung von freistehenden Ressourcen. Denn aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist die Kenntnis über nicht genutzte Ressourcen genauso wichtig, wie die Kenntnis der Überlastungen.

Da sich im Laufe des Programms immer wieder Verschiebungen ergeben können (z. B. Verzögerungen in der Datenbereitstellung oder geänderte Priorisierung durch Auftraggeber) muss diese Planung als Teil des Controlling-Prozesses ständig geprüft und gegebenenfalls aktualisiert werden.

#### 4.3.5. *Programmkommunikationsplanung*

Obwohl das Thema Programmkommunikation über die gesamte Dauer des Programms zu berücksichtigen ist, wird es bereits hier in diesem Kapitel, bei den Planungsprozessen, erläutert. Grund dafür ist, dass einerseits schon in der Planungsphase eine angemessene Kommunikation erforderlich ist bzw. die später folgenden Aktivitäten Personal- und Sachkosten verursachen, die schon in der Planung berücksichtigt werden müssen. Des Weiteren gehören die Programmmarketingaktivitäten geplant und auf die restlichen Programmpläne abgestimmt.

Aufgrund der hohen strategischen Bedeutung und der Einmaligkeit eines Programms stellt die professionelle Kommunikation der Programmziele und der Programmstrukturen einen wesentlichen Erfolgsfaktor für das Programm dar.

Erst durch ein gut umgesetztes Programmmarketing kann bei den relevanten Programmwelten ein Verständnis für den Sinn eines Programms erzielt werden und kann die Aufmerksamkeit vom Management sowie die Bereitstellung von Know-how und von Ressourcen für die Programmdurchführung gesichert werden.<sup>50</sup>

Am Beginn eines Programms wird empfohlen, mit Hilfe einer Umfeldanalyse die im speziellen Programm vorhandenen Einflussfaktoren und Interessengruppen zu erheben. Diejenigen Umfeldgruppen, die auf das Programm einen wesentlichen positiven oder negativen Einfluss haben, werden vom Team hinsichtlich ihrer Erwartungen und Befürchtungen analysiert. Auf den Ergebnissen aufbauend werden Strategien und Maßnahmen entwickelt und umgesetzt, die dazu beitragen sollen, die Beziehung dieser speziellen Interessengruppe möglichst positiv für das Programm zu gestalten.<sup>51</sup>

Eine Umfeldanalyse ist immer eine Momentaufnahme, d. h. im Laufe eines Programms ändern sich Umfeldgruppen in ihrer Beziehung zum Programm. Die einen werden weniger bedeutungsvoll, andere gewinnen Wichtigkeit für den Programmerfolg, manche, die anfangs dem Programm positiv gegenüberstanden, ändern ihre Einstellung, bzw. umgekehrt.

---

<sup>50</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 447.

<sup>51</sup> Vgl. Patzak/Rattay (2009), S. 205.



Zuständig für das Programmmarketing sind alle Mitglieder der Programmorganisation. Nicht nur der Programmmanager, sondern auch das Auftraggeberteam sowie die Teammitglieder sind für die adäquate Kommunikation des Programms verantwortlich.<sup>52</sup>

*Patzak/Rattay* unterscheiden beim Projekt- und Programmmarketing zwischen prozessbezogenem und produktbezogenem Marketing.<sup>53</sup>

Das prozessbezogene Marketing ist auf den Projektablauf gerichtet. Hier geht es um die Vermarktung des Projekts oder Programms. Im Gegensatz dazu steht beim produktbezogenen Marketing das Programmergebnis im Vordergrund.

Auch beim Programm „*Internationales Rollout RZ-IM*“ ist ein angemessenes Programmmarketing ein wesentlicher Erfolgsfaktor, denn nur durch die Mitarbeit der Arbeitnehmer vor Ort in den Landesgesellschaften kann das Programm termingerecht durchgeführt werden (prozessbezogenes Marketing). Des Weiteren kann die Software in einem Unternehmen nur durch die Akzeptanz ihrer Anwender überleben. Insbesondere ein Dokumentationssystem, wie es im hier behandelten Programm eingeführt wird, vermag nur dann einen Mehrwert zu bringen, wenn die darin enthaltene Dokumentation auch korrekt und aktuell ist (produktbezogenes Marketing).

Eine Herausforderung in diesem Programm sind die zahlreichen unterschiedlichen Ansprechpartner in den einzelnen Landesgesellschaften, die mit unterschiedlichsten Erwartungen dem Programm entgegentreten. Nicht zu unterschätzen sind auch die kulturellen Unterschiede der über die gesamte Welt verteilten Mitarbeiter.

Eine Neueinführung einer Software stößt zu Beginn sehr oft auf eine grundsätzliche Ablehnung, da sich viele Menschen in ihren bisherigen Arbeitsweisen gestört sehen. Erschwerend kommt in diesem Programm hinzu, dass mit Hilfe der einzuführenden Software die Arbeitsprozesse aller Standorte vereinheitlicht bzw. an jene der Muttergesellschaft angeglichen werden sollen. Weiters erhält die Muttergesellschaft einen Einblick in die physikalische Infrastruktur der internationalen Rechenzentren, den sie bisher noch nicht hatte. Die dadurch geschaffene Transparenz ist zwar aus Managementsicht essentiell, wird aber bei vielen Beteiligten auf Ablehnung stoßen.

---

<sup>52</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 206.

<sup>53</sup> Vgl. Patzak/Rattay (2009), S. 207.

Die Aufgabe des Programmmarketings liegt hier darin, die Vorteile, die diese Softwareeinführung mit sich bringt, für jeden Einzelnen zu kommunizieren. Als Kommunikationsmittel könnten dazu Newsletter, Beiträge in den Konzernnachrichten, Internet-Blogs sowie Präsentationen vor Ort dienen.

#### *4.3.6. Planung des Programmcontrollings*

Das Programmcontrolling selbst ist ein Teil der Beobachtungs- und Steuerungsprozesse mit dem Ziel, die Transparenz bezüglich des Ist-Stands des Programms zu erhalten und bietet damit auch die Möglichkeit, gegebenenfalls steuernde Maßnahmen bzw. eine Überarbeitung der Programmpläne durchzuführen.

Basis im Programmcontrolling sind die Fortschritte der jeweiligen Projekte. Daher besteht die Notwendigkeit, dass die Controlling-Sitzungen der einzelnen Projekten mit den Programmcontrollingsitzungen abgestimmt werden. Im Idealfall finden die Projektcontrolling-Sitzungen etwa eine Woche vor dem Programmcontrolling statt.<sup>54</sup>

Im Sinne einer Optimierung durch Standardisierung sollten die Controlling-Methoden für die Projekte vom Programmmanagement vorgegeben werden. Denn nur so sind die Ergebnisse der einzelnen Projekte untereinander vergleichbar und können für das Programm auch zu einem Gesamtstatus konsolidiert werden.

Projekt- und Programmcontrolling wird in der Regel in sogenannten Controlling-Sitzungen durchgeführt. Die grundlegenden Inhalte dieser Sitzungen, sowie deren Intervalle, sollten schon von Beginn an definiert werden.

Die Ausführung des Programmcontrollings wird im Zuge der Beobachtungs- und Steuerungsprozesse (siehe Kapitel 4.4.2 Programmcontrolling) näher erläutert.

---

<sup>54</sup> Vgl. Sterrer/Winkler (2009), S. 298-299.

#### 4.3.7. Risikomanagement

Programme sind aufgrund ihrer Größe und Komplexität einem besonders hohen Risiko ausgesetzt. Die Gefahr des Misserfolgs oder des Abbruchs ist bei Programmen höher, als bei Projekten.<sup>55</sup>

Daher ist es vor allem bei Programmen erforderlich, das Risikomanagement als fixen Bestandteil des Programmmanagements zu betrachten. Für ein Risikomanagement gilt es, die Risikoanalyse, risikopolitische Maßnahmen zur Vermeidung, sowie die Vorsorge für Risiken und das Risikocontrolling wahrzunehmen.

*Gareis* differenziert beim Risikomanagement in Programmen zwischen einem globalen und einem detaillierten Risikomanagement.<sup>56</sup>

Das globale Risikomanagement betrachtet das Programm als Gesamtes. Auf die Risiken der einzelnen Projekte wird nicht näher eingegangen.

Beim detaillierten Risikomanagement für Programme werden auch die Risiken der einzelnen Projekte und die Beziehungen zwischen den Risiken der Projekte betrachtet. Wichtig ist dabei die Erkenntnis, dass das Programmrisiko nicht gleich der Summe der Projektrisiken ist. *Gareis* erklärt das durch positive und negative Korrelationen zwischen den Risiken. Im Falle von einer positiven Korrelation der Projektrisiken erhöht sich das Programmrisiko. Beispiele dafür sind etwa der Einsatz der gleichen Technologie in mehreren Projekten, die Durchführung mehrere Projekte mit dem selben Lieferanten oder für den selben Kunden. In diesen Fällen könnte ein Problem in einem Projekt auf die anderen Projekte überschwapen und eine vergrößerte Gefahr für das gesamte Programm darstellen.

Seltener sind negative Korrelationen. Hier würde bei Akutwerden eines Risikofalls in einem Projekt, ein Risikofall eines anderen Projekts ausgeschlossen werden.

Ziel des Risikomanagements in Programmen soll es sein, positive Korrelationen möglichst zu reduzieren.

Sowohl das Risikomanagement in Projekten als auch in Programmen beginnt mit einer Risikoanalyse, die bereits in der Planungsphase des Projekts oder Programms durchgeführt werden sollte.

---

<sup>55</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 444.

<sup>56</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 445.

In der Risikoanalyse werden möglichst alle potentiellen Gefahren identifiziert. Um eine weitestgehend lückenlose Erfassung dieser Gefahren zu erreichen, bietet es sich an, die Projektpläne heranzuziehen.<sup>57</sup>

- aus Strukturplänen können technisch-inhaltliche Risiken abgeleitet werden,
- aus der Stakeholderanalyse soziale Risiken und
- Termin-, Ressourcen- und Kostenpläne können auf terminliche und monetäre Risiken deuten.

Die folgende Tabelle zeigt einen Auszug aus der Risikoanalyse für das Beispielprogramm. Die Spalten „Risikokosten“ und „Verzögerung“ sollen die Auswirkungen beim Eintritt der jeweiligen Risiken darstellen. Nicht überall lässt sich das aber in Zahlen quantifizieren. In der Spalte „Wahrscheinlichkeit“ wird die vermutete Eintrittswahrscheinlichkeit in Prozent dargestellt. Sollten sich hier Risiken mit einer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit (etwa größer 50 %) herausstellen, ist zu überlegen, ob die Gefahr noch über das Risikomanagement behandelt werden soll. Risiken mit derart hohen Eintrittswahrscheinlichkeiten müssten eigentlich im Projektplan mit entsprechenden Gegenmaßnahmen berücksichtigt werden.

Mit dem „Risikobudget“ wird angedeutet, welche zusätzlichen Kosten aufgewendet werden, um den Eintritt des Risikofalls zu vermindern oder zu verlagern. Mit Hilfe der Gegenüberstellung der Auswirkungen und der Eintrittswahrscheinlichkeit lässt sich das Risikobudget auch gegenüber dem Auftraggeber argumentieren.

Nr.	Titel	Risiko-kosten	Verzögerung	Wahrschein-lichkeit	Risiko-budget	Präventive Maßnahmen
1	Ablehnung durch Anwender	-	-	30 %	-	Kommunikation des Nutzens. Frühes Einbinden der Anwender.
2	Ressourcenengpässe aufgrund von Verzögerungen	Abhängig vom Ausmaß	Abhängig vom Ausmaß	20 %	-	Transparente Projektpläne, Vorsehen von Puffern in den Zeitplänen
3	Probleme mit der hohen Datenmenge	-	-	10 %	10.000	Vorzeitige Testläufe mit generischen Daten.

Tabelle 4-8: Beispiel für eine Risikoanalyse

In der Spalte präventive Maßnahmen werden jene Maßnahmen in Stichworten angeführt, die dazu beitragen sollen, die Eintrittswahrscheinlichkeit des Risikofalls

<sup>57</sup> Vgl. Sterrer/Winkler (2009), S. 112.

möglichst zu reduzieren. Eine geeignete Strategie bei der Definition der Maßnahmen könnte lauten<sup>58</sup>:

- 1) Risiken vermeiden
- 2) Risiken vermindern
- 3) Risiken verlagern

Die präventiven Maßnahmen sollten im Anschluss direkt in die Projektplanung einfließen. Die zu Programmbeginn erstellte Risikoanalyse müsste dann im Verlauf des Programms immer wieder geprüft und gegebenenfalls aktualisiert werden.

Es können sich im Fortlauf des Programms nämlich neue Risiken ergeben, bestehende Risiken könnten wegfallen oder Eintrittswahrscheinlichkeiten könnten sich verschieben.

Eine Möglichkeit wäre es, die Überprüfung und Aktualisierung der Risikoanalyse als Bestandteil der Controlling-Sitzungen durchzuführen.

Gleichzeitig muss sichergestellt werden, dass der Eintritt eines Risikofalls möglichst rasch erkannt wird und entsprechende Maßnahmen zur Schadensminimierung durchgeführt werden.

---

<sup>58</sup> Vgl. Sterrer/Winkler (2009), S. 113.

#### 4.4. Beobachtungs- und Steuerungsprozesse

##### 4.4.1. Programmkoordination

Unter der laufenden Programmkoordination versteht man alle koordinierenden Tätigkeiten durch das Programmmanagement während der Ausführungsphase des Programms.

Dazu zählt die Sicherung des laufenden Programmfortschritts durch das Controlling des Programm- und Leistungsfortschritts, Einleiten von Korrekturmaßnahmen bei einem Abweichen vom Plan sowie die Abnahme von Projekten und Arbeitspaketen.<sup>59</sup>

Im Gegensatz zum Programmcontrolling, welches in zyklischen Abständen erfolgt, ist die Programmkoordination kontinuierlich wahrzunehmen.<sup>60</sup>

Im Programm „*Internationales Rollout RZ-IM*“ zählen folgende Tätigkeiten zu den Koordinationsaufgaben:

- Kurzfristige Ressourcenplanung (1-2 Wochen)
- Überprüfung des Leistungsfortschritts und interne Abnahme von Arbeitspaketen
- Abstimmung von Schnittstellen zwischen den Arbeitspaketen
- Einholen von Abnahmen für Teilergebnisse vom Kunden
- Einforderung von externen Zulieferungen
- Abstimmung mit Führungskräften und Auftraggeber
- Aufrechterhaltung der Kommunikation
- Pflege von To-Do Listen
- Claim Management
- Fortschrittsberichte gegenüber dem Auftraggeber

---

<sup>59</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 408.

<sup>60</sup> Vgl. Sterrer/Winkler (2009), S. 206

#### 4.4.2. Programmcontrolling

Laut DIN 69901 ist der Begriff „Projektcontrolling“ folgendermaßen definiert: „Sicherung des Erreichens der Projektziele durch: Soll-IST-Vergleich, Feststellung der Abweichungen, Bewerten der Konsequenzen und Vorschlagen von Korrekturmaßnahmen, Mitwirkung bei der Maßnahmenplanung und Kontrolle der Durchführung“.<sup>61</sup>

*Fiedler* sieht das Projektcontrolling und damit auch das Programmcontrolling als eine Spezialfunktion des Unternehmenscontrollings und somit nicht als Bestandteil der Projekt- oder Programmorganisation.<sup>62</sup>

Projektcontrolling garantiert auf der einen Seite die Verbindung der Projektplanung, -steuerung und -kontrolle mit dem Unternehmenscontrolling. Andererseits soll es die Projektleitung bei der Wahrnehmung ihrer Führungsaufgaben im Rahmen des Projektmanagements unterstützen.

Des Weiteren untergliedert *Fiedler* das Projektcontrolling in folgende drei Teilbereiche<sup>63</sup>:

- Einzelprojektcontrolling  
Hier ist es das Ziel, das Projektmanagement so zu unterstützen, dass das einzelne Projekt bezüglich Qualität, Funktionalität, Kosten und Zeit erfolgreich abgewickelt wird.
- Multiprojektcontrolling  
Im Gegensatz zum Einzelprojektcontrolling werden hier mehrere Projekte mit unterschiedlichen Terminen und Fertigstellungsständen für eine Abrechnungsperiode zusammengefasst betrachtet. Ziel ist es, die Projektportfolio- und Projektablaufplanung gemäß den Bereichs- bzw. Unternehmenszielen zu einem bestmöglichen Gesamtgefüge zu koordinieren.
- Strategisches Projektcontrolling  
Während sich die zwei erstgenannten Bereiche auf rein operative Aspekte beschränken, geht es hier um strategische Aufgabenstellungen des Projekt-

---

<sup>61</sup> Norm DIN 69901, 2009.

<sup>62</sup> Vgl. Fiedler (2008), S. 13-14.

<sup>63</sup> Vgl. Fiedler (2008), S. 14-17.

managements. Dazu gehört insbesondere die Bereitstellung von Informationen und Instrumenten zur effektiven Projektbewertung und Projektauswahl.

Das Programmcontrolling wird bei *Fiedler* nicht explizit angeführt. Es setzt sich aber aus Inhalten des Einzelprojektcontrollings und des Multiprojektcontrollings zusammen.

Die Parallelen zum Einzelprojektcontrolling bestehen darin, dass es sich beim Programm - ebenso wie im Projekt - um eine zeitlich beschränkte Aufgabe mit einem klar definierten Umfang und einem gemeinsamen Ziel handelt. Ergänzt werden muss das Programmcontrolling jedoch um Methoden zur Steuerung mehrerer paralleler Projekte mit unterschiedlichen Terminen, also mit Methoden aus dem Multiprojektcontrolling.

#### 4.4.2.1. *Fortschritts- und Leistungskontrolle*

Bei der Fortschritts- und Leistungskontrolle des Programmcontrollings geht es nicht um die Ermittlung von Fertigstellungsgraden einzelner Arbeitspakete. Hier ist es vielmehr wichtig, auf einer möglichst übersichtlichen und effizienten Weise den Fertigstellungsgrad des gesamten Programms darzustellen.

##### 4.4.2.1.1. *Rollout-Matrix*

Eine dazu geeignete Methode ist die Programm-Rollout-Matrix. Die Methode eignet sich vor allem für Projekte und Programme, wo ein und die selben Arbeitsschritte mehrfach - etwa an mehreren Standorten - durchzuführen sind, wie das auch im betrachteten Software-Rollout der Fall ist.<sup>64</sup>

Es werden dabei jene Arbeitsschritte<sup>65</sup>, die für alle Landesgesellschaften durchzuführen sind, in Spalten eingetragen. Jede Landesgesellschaft bzw. jedes Projekt ist eine eigene Zeile. Die folgende Abbildung zeigt die Programm-Rollout-Matrix für das Beispielprogramm in seiner einfachsten Form.

---

<sup>64</sup> Vgl. Sterrer/Winkler (2009), S. 199-201.

<sup>65</sup> Es wird hier bewusst der Begriff „Arbeitsschritt“ verwendet. Damit sind mehrere zu einem Schritt zusammengefasste Arbeitspakete gemeint, da die Unterteilung in Arbeitspakete für diesen Zweck zu detailliert wäre.



		Definitionsphase						Ausführungsphase															
		Kickoff	Datenworkshop	Zeitplan	Erhalt Sample Daten	Feedback auf Sample Daten	Abschluss Migrationshandbuch	Datenlieferung I	Validierung I	Feedback I	Datenlieferung II	Validierung II	Feedback II	Start Freeze	Datenlieferung	Validierung	Feedback	Korrekturen	Import	Feedback	Freeze Ende	Training	Nacharbeiten
Nr.	Land																						
1	Schweden	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Niederlande	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Malaysien	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
4	Belgien	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									X	
5	Italien	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6	Polen	X	X	X	X	X	X																
7	Portugal	X	X	X	X	X	X																
8	USA	X	X																				
9	Kanada																						
10	China																						
11	Österreich																						
12	Rumänien																						
13	Argentinien																						
14	Saudi Arabien																						

Abbildung 4-9: Programm-Rollout-Matrix

Arbeitsschritte, die für ein Projekt abgeschlossen sind, werden durch ein „X“ gekennzeichnet. Damit ist die Rollout-Matrix ein relativ einfach zu erstellender und leicht zu lesender Überblick über den aktuellen Status des Programms.

Natürlich hat diese Methode aufgrund ihrer Einfachheit auch einige Kritikpunkte, die beachtet werden sollten. Es ist nämlich weder der Umfang eines einzelnen Arbeitsschritts, noch die Größe eines Projekts in der Matrix ersichtlich.

Des weiteren sind zeitliche Verzögerungen oder Fertigstellungsgrade bei begonnenen Schritten nicht ersichtlich. Die Methode kennt in dieser Form nämlich nur die Status „Abgeschlossen“ und „nicht Abgeschlossen“. Gerade bei längeren Arbeitsschritten kann die Information über den Grad der Fertigstellung des einzelnen Schrittes aber von Interesse sein.

Weiters ist anzumerken, dass in dieser Darstellungsform nur der Leistungsfortschritt jener Arbeitsschritte ersichtlich ist, die sich für jeden Standort wiederholen.

Übergreifende Arbeitspakete, die für alle Standorte gelten, sind darin nicht abgebildet. Für eine vollständige Darstellung des Programmstatus ist die Rollout Matrix daher um den Status der standortübergreifenden Arbeitspakete zu ergänzen.

Eine mögliche Ergänzung der Rollout-Matrix ist die Berücksichtigung des Fertigstellungsgrades pro Arbeitsschritt. Das heißt anstelle der zwei Status „Abgeschlossen“ und „nicht Abgeschlossen“ wird der Fertigstellungsgrad in Prozent angegeben. Das verbessert zwar die Aussagekraft der Rollout-Matrix, steigert aber den Aufwand deren Erstellung immens, da der Programmcontroller nun die Fertigstellungsgrade aller aktiven Arbeitspakete der Projekte ermitteln muss und damit auch mit der Problematik der Ermittlung des korrekten Fertigstellungsgrades konfrontiert wird.

#### 4.4.2.1.2. *Ermittlung der Fertigstellungsgrade durch Befragung*

Die einfachste Methode zur Ermittlung des Fertigstellungsgrades ist die Befragung der Mitarbeiter. Dabei besteht allerdings die Gefahr, dass der erreichte Fertigstellungsgrad zu hoch bewertet wird, da Arbeitspaketverantwortliche oft bis kurz vor dem Abgabetermin glauben, die geplante Leistung noch rechtzeitig erfüllen zu können („Fast-schon-fertig-Syndrom“).<sup>66</sup>

#### 4.4.2.1.3. *Ermittlung der Fertigstellungsgrade durch Berechnung*

Objektiver sind mathematische Methoden, in denen in etwa der Fertigstellungsgrad aus der Ist-Dauer, dividiert durch die geplante Dauer errechnet wird. Problematisch wird die Anwendung dieser Berechnung aber dann, wenn die geplante Dauer eines Arbeitspakets überschritten wird. Dann würden sich nämlich Fertigstellungsgrade von über 100 % ergeben.<sup>67</sup>

---

<sup>66</sup> Vgl. Fiedler (2008), S. 181.

<sup>67</sup> Vgl. Stelling (2005), S. 183.

Eine bessere Berechnungsbasis im Falle zusätzlich benötigter Zeit, ist die prognostizierte Restdauer der Bearbeitung. Das heißt der Fertigstellungsgrad wird folgendermaßen errechnet:

$$\text{Fertigstellungsgrad} = \frac{\text{geplante Dauer} - \text{Restdauer}}{\text{geplante Dauer}}$$

$$\text{Restdauer} = \text{geplante Dauer} + \text{zusätzlich benötigte Zeit} - \text{Istdauer}$$

Bei beiden Berechnungen fließt die „geplante Dauer“ ein. Das bedeutet auch bei der zweiten Variante wird bei jeder Abweichung von der geplanten Dauer das Ergebnis verfälscht. Weiters nehmen diese Regeln an, dass sich die Realisierung proportional zum Zeitablauf verhält.

Im Falle des betrachteten Beispielprogramms „*Internationales Rollout RZ-IM*“ hängen viele Arbeitsschritte von der Zulieferung der Daten vom Kunden ab. Das bedeutet, sehr oft werden Bearbeitungsschritte unterbrochen werden, da auf weitere Zulieferungen gewartet werden muss.

#### 4.4.2.1.4. *Ermittlung anhand des Produktreifegradmodells*

Eine alternative Methode zur Ermittlung des Fertigstellungsgrades eines Arbeitsschritts kann aus dem sogenannten „Produktreifegradmodell“<sup>68</sup> entnommen werden. Grundsätzlich dient das Produktreifegradmodell zur visuellen Darstellung des Fortschritts eines Projekts oder Programms. Das Modell könnte daher die Rollout-Matrix als gesamtes ersetzen. Hier soll nur die Methode zur Ermittlung des Fertigstellungsgrades eines Arbeitsfortschritts aus dem Reifegradmodell beschrieben und für die Rollout-Matrix verwendet werden.

Das Reifegradmodell geht im Unterschied zu den zuvor erwähnten mathematischen Modellen nicht von der geplanten Zeit aus. Das Ergebnis wird daher bei Planungsfehlern nicht verfälscht. Es handelt sich hierbei um eine Schätzmethode. Um aber den

---

<sup>68</sup> Vgl. Sterrer/Winkler (2009), S. 190-193.

Einfluss von Schätz-fehlern und subjektiven Vorstellungen über den Fertigstellungsgrad zu minimieren, werden bei dieser Methode sogenannte „Reifestadien“ (auch „Reife-Gates“ genannt) definiert. Die Reifestadien sind eindeutig definierte und objektiv messbare Punkte im Fertigstellungsprozess. Jedem Reifestadium wird ein Reifegrad zugeordnet, der besagt, wie der Fertigstellungsgrad in Prozent in Bezug auf den gesamten Arbeitsschritt, lautet.

In der folgenden Tabelle sind die Reifestadien für den Arbeitsschritt „Feedback auf Sample Daten“ aus dem Software-Rollout angeführt.

<b>Arbeitsschritt: „Feedback auf Sample Daten“<sup>69</sup></b>		
<i>Reifestadium</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Reifegrad</i>
Pflichteingaben vorhanden	Es wurden alle Datenerfassungsblätter überprüft, ob alle notwendigen Daten eingetragen wurden.	5 %
Prüfung „Racks“	Es wurde geprüft, ob die für Racks gelieferten Daten auch inhaltlich stimmen. Testweise wurden Racks importiert.	25 %
Prüfung „RMDs“	Daten für RMDs wurden inhaltlich geprüft. Es wurde überprüft, ob die Daten mit den Rack-Daten konsistent sind. Testweise wurden RMDs importiert.	40 %
Prüfung „Cards“	Daten inhaltlich geprüft und testweise importiert.	45 %
Prüfung „Power“	Daten inhaltlich geprüft und testweise importiert.	70 %
Prüfung „Network“	Daten inhaltlich geprüft und testweise importiert.	80 %
Erstellung des Feedbacks	Die Testergebnisse wurden in einer dem Kunden verständlichen Form formuliert. Stichprobenartig wurden häufige Fehlerquellen analysiert und Hinweise für deren Korrektur gegeben.	100 %

Tabelle 4-9: Beispiel für Reifegrade eines Arbeitsschrittes

<sup>69</sup> In dieser Tabelle werden folgende Begriffe verwendet:

- Rack: Gestell oder Schrank im Rechenzentrum für die Montage von Geräten.
- RMDs: engl.: „Rack Mounted Devices“; im Rack montierte Geräte (z. B. Server)
- Cards: In Geräten verbaute Netzwerkkarten oder Erweiterungsmodule
- Power: Daten zur Strominfrastruktur im Rechenzentrum
- Network: Daten zu den Netzwerkverbindungen

Diese Definition der Fertigstellungsstadien sollte unbedingt gemeinsam mit den für die Arbeiten verantwortlichen Mitarbeitern definiert werden und sollte vor Beginn der Durchführung geschehen. Ein Nebenprodukt dieser Methode ist eine detaillierte Zusammenstellung der Ergebnisse eines Arbeitsschrittes, sowie deren prozentmäßiger Anteil am Gesamtergebnis. Damit können die hier erstellten Beschreibungen auch als Basis für die Erstellung der Arbeitspaketbeschreibungen herangezogen werden.

Die definierten Stadien und Grade müssen regelmäßig geprüft und bei Bedarf an neue Gegebenheiten angepasst werden. Dies könnte bei gemeinsamen Projekt-Reviews oder Lessons Learned Workshops erfolgen.

#### 4.4.2.1.5. Auswahl des geeigneten Verfahrens

Für die Programm-Rollout-Matrix wird man vielleicht nicht für jeden Schritt das Produktreifegradmodell anwenden, da die Verwendung dieses Modells für jeden Arbeitsschritt einen sehr hohen Aufwand bedeuten würde. Stattdessen könnte eine sinnvolle Kombination aus mehreren hier vorgestellten Methoden angedacht werden.

Zusammenfassend kann die folgende Tabelle als Entscheidungsgrundlage über die zu jedem Arbeitsschritt geeignete Methode herangezogen werden.

Methoden	Aufwand	Bemerkung
Rollout-Matrix (ohne nähere Bewertung der Fertigstellungsgrade)	Gering	Bei sehr kurzen, mit wenig Aufwand, verbundenen Schritten. Etwa bei Zulieferungen von externen Projektmitarbeitern.
Mitarbeiterbefragung	Gering	Bei leicht messbaren Arbeiten. Etwa mit sich oft wiederholenden Tätigkeiten, die sich linear zum Fertigstellungsgrad verhalten.
Mathematisches Modell	Mittel	Bei längeren Arbeitsschritten, mit hoher Planungssicherheit und einem Fertigstellungsgrad, der sich proportional zum Zeitablauf verhält.
Produktreifegradmodell	Hoch	Bei komplexen, langen Arbeitsschritten und Arbeitsschritten, die auch unterbrochen werden können.

Tabelle 4-10: Methoden zur Ermittlung des Fertigstellungsgrades

#### 4.4.2.2. *Terminkontrolle*

Als Ergänzung zur Leistungskontrolle muss auch eine Terminkontrolle stattfinden. Während in der Leistungskontrolle nämlich nur der aktuelle Fertigstellungsgrad des Projekts oder Programms ermittelt wird, erfolgt erst bei der Terminkontrolle ein Soll/Ist-Vergleich, indem der tatsächliche Fertigstellungsgrad des Programms mit dem geplanten Fertigstellungsterminen bzw. dem Soll-Fertigstellungsgrad verglichen wird.

Je nach Zusammenhang der Arbeitspakete haben Verzögerungen oder Zeitgewinne unterschiedliche Auswirkungen auf den Fertigstellungstermin des gesamten Projekts. Während es bei Verzögerungen auf dem „kritischen Pfad“ des Projekts automatisch zur Verschiebung des Endtermins kommt, haben Verzögerungen abseits dieses kritischen Pfades vielleicht geringere Auswirkungen.

Hier soll eine Methode vorgestellt werden, deren Ziel es ist, möglichst früh etwaige Verzögerungen und deren Auswirkungen zu erkennen. Umso früher nämlich Terminverschiebungen erkannt werden, desto mehr Möglichkeiten bleiben, dagegen zu steuern.

Mit Hilfe des Termin-Trenddiagramms können sich anbahnende Terminverzögerungen frühzeitig erkannt werden. Im Gegensatz zum häufig eingesetzten Balkendiagramm lassen sich aus dem Termin-Trenddiagramm auch Prognosen für den weiteren Projekt- oder Programmverlauf ablesen. Das Balkendiagramm ist dagegen nur eine Momentaufnahme der aktuellen Situation.<sup>70</sup>

Das Termin-Trenddiagramm zeigt die Verschiebungen der Termine über den Zeitverlauf hinweg. Daraus lassen sich einerseits Auswirkungen auf Folgetermine erkennen, andererseits aber auch grundsätzliche Probleme bei der Terminplanung, wenn sich Termine nämlich permanent und in beide Richtungen verschieben.

Zu Beginn des Projektes werden die geplanten Endtermine in der ersten Spalte eingetragen. Es kommt dabei nicht darauf an, möglichst viele Termine einzutragen – wichtiger ist es, die erfolgskritischen Termine herauszufiltern und nur diese zu betrachten.

---

<sup>70</sup> Fiedler (2008), S. 189.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für ein Termin-Trenddiagramm für zwei Projekte aus dem Software-Rollout. Als Termine wurden drei Meilensteine gewählt:

- Abschluss der Definitionsphase
- Abschluss der Validierungsphase
- Abschluss des Datenimports

In solchen Fällen spricht man auch von einem Meilenstein-Trenddiagramm. Es ist aber nicht zwingend notwendig, sich auf Meilensteine zu beschränken. Termin-Trenddiagramme können auch für einzelne Arbeitspakete oder Teilprojekte erstellt werden.<sup>71</sup>

Mit jeder Projektcontrolling-Sitzung wird das Diagramm um eine weitere Spalte ergänzt (Berichtstermine).

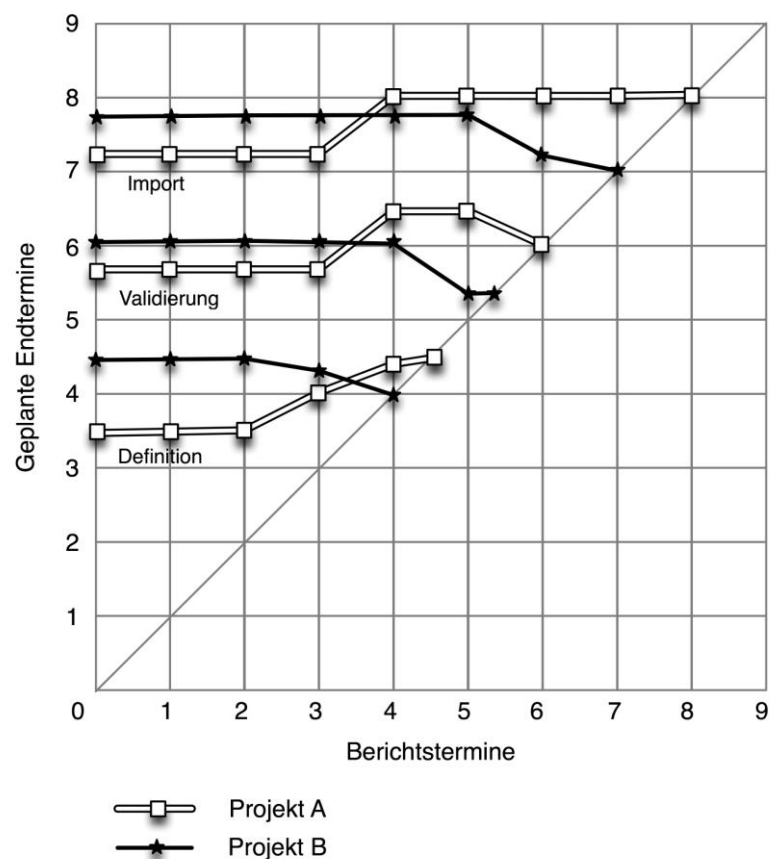


Abbildung 4-10: Termin-Trenddiagramm

<sup>71</sup> Fiedler (2008), S. 191

In diesem Beispiel-Diagramm ist ersichtlich, dass es bis zum Berichtstermin 2 keine Anpassungen der Plantermine gegeben hat. Erst zum Berichtstermin 3, also knapp vor dem erwarteten Abschluss der Definitionsphase für das Projekt A, wurde der Termin für die endgültige Fertigstellung der Definition nach oben korrigiert (also nach hinten verschoben).

Die darauffolgenden Termine des Projekts A wurden zunächst nicht angepasst. Dies wurde erst mit dem Berichtstermin 4 nachgeholt – eventuell war zum Termin 3 die Einschätzung zu optimistisch und man meinte, die anfänglichen Verzögerungen wett machen zu können.

Das Beispiel-Diagramm soll auch zeigen, wie die Termin-Trendanalyse für Programme eingesetzt werden kann, indem die Termin-Trendlinien mehrerer Projekte eingetragen werden. Im Zusammenspiel mit einer flexiblen Terminplanung können nämlich durch das frühzeitige Erkennen von Verzögerungen, Lücken in der Ressourcenauslastung ausgenutzt werden, indem andere Tätigkeiten vorgezogen werden und damit zu einer möglichst gleichmäßigen Auslastung der Programm-Ressourcen führen kann. Die Annahme im Beispiel lautet, dass das Projekt B, welches terminlich knapp auf das Projekt A folgen sollte, nach Bekanntwerden der Verzögerungen des Projekts A bewusst beschleunigt wurde (die Trendlinie geht nach unten), um die durch die Verschiebung des Projekts A freigesetzte Ressourcen für das Projekt B auslasten zu können.

Natürlich ist es oft schwierig, Termine nach vorne zu ziehen, da an Terminen oft auch Zulieferungen von Personen hängen, die in anderen Projekten oder für andere Aufgaben gebucht sind. Aber auch hier gilt es, desto früher Verschiebungen erkannt werden, desto einfacher können Anpassungen vorgenommen werden.

Im Idealfall könnte die Verschiebung des Projekts A soweit ausgeglichen werden, dass es keine Auswirkungen auf den gesamten Programm-Endtermin hat. Im dargestellten Beispiel verschiebt sich die Fertigstellung der beiden Projekte auf die Periode 8, also knapp später als ursprünglich für die Fertigstellung von Projekt B geplant war.



#### 4.4.2.3. *Programm-Scorecard*

Eine weitere Möglichkeit zur Ermittlung und Darstellung der aktuellen Situation im Programm stellt eine Programm-Scorecard dar. Die Programm-Scorecard leitet sich von der Balanced Scorecard ab, die eigentlich ein System zur Erarbeitung, Umsetzung und Steuerung der Unternehmensstrategie ist.<sup>72</sup> Jedoch kann sich diese Methode in abgewandelter Form auch zur Bewertung eines Programms eignen.

Der Vorteil der Balanced Scorecard ist, dass sie sich nicht nur auf vergangenheitsorientierte, finanzielle Daten beschränkt, sondern auch immaterielle und intellektuelle Größen berücksichtigt. In Hinsicht auf das Programm können in einer Scorecard neben den Hardfacts Termine, Kosten und Leistungsfortschritt auch Softfacts, wie etwa die Fähigkeit der Mitarbeiter oder das Verständnis der Kunden über zu erbringende Zulieferungen, abgebildet werden.

Durchleuchtet werden in der Balanced Scorecard die folgenden Bereiche:

- Finanzperspektive
  - Wie steht das Programm in finanzieller Hinsicht?
  - Können die Programm-Budgets eingehalten werden?
- Kundenperspektive
  - Wie gut wurden die Programm-Benefits an den Kunden kommuniziert?
  - Wie gut versteht der Kunde die Abläufe im Programm?
  - Wie ist die Akzeptanz des Kunden?
- Prozessperspektive
  - Welche Qualität haben die erbrachten Leistungen?
  - Wie gut können Terminvorhersagen eingehalten werden?
  - Wie viele Abweichungen gibt es von den geplanten Prozessen?
- Mitarbeiterperspektive
  - Ist die Ausbildung der Mitarbeiter ausreichend?
  - Wie gut sind die Stellen im Programm besetzt?

Bei der Erstellung der Scorecard müssen für jeden der beleuchteten Bereiche messbare Kennzahlen, sowie deren angestrebte Zielerreichungsgrade bestimmt werden. Das kann etwa durch Fragestellungen, wie sie oben teilweise angeführt sind, geschehen.

---

<sup>72</sup> Fiedler (2008), S. 89.

Im Zuge des Programmcontrollings werden die jeweils aktuellen Kennzahlen in zyklischen Abständen – etwa einmal pro Monat – ermittelt.

Die folgende Abbildung zeigt eine mögliche Darstellung der Programm-Scorecard. In diesem Beispiel wird auch das Ergebnis der Vorperiode als grau strichlierte Linie dargestellt, um die Veränderungen ersichtlich zu machen.

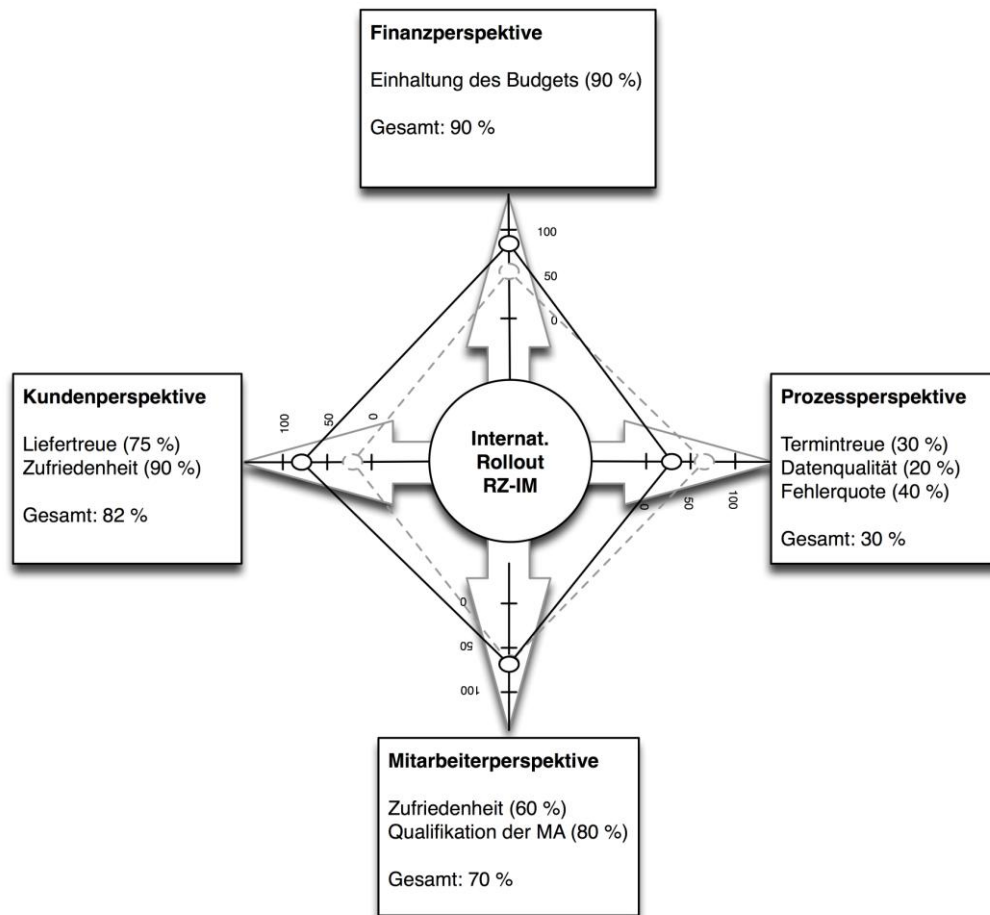


Abbildung 4-11: Programm-Scorecard

Die Programm-Scorecard ist eine geeignete Methode für das Management, um etwaige Schwachstellen im Programm zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Korrektur der erkannten Schwachstellen einzuleiten.

#### 4.4.3. Änderungsmanagement

Da Projekte und Programme fast immer in einem dynamischen Umfeld durchgeführt werden, verlaufen sie auch fast nie ohne Modifikationen. Änderungen können sich aus unerwarteten Ereignissen, aus neuen Anforderungen, aus nichtplankonformer Abwicklung, aus neuen Technologien oder Prozesse und vielem mehr ergeben. Dabei können sie den Umfang, die Termine und/oder die budgetierten Kosten beeinflussen.

Programme sind noch viel gefährdeter als Projekte, da sie meist eine längere Dauer und ein weiter reichendes Umfeld haben.

Die Herausforderungen des Änderungsmanagements (oder auch Change Management genannt) liegen darin, derartige Änderungen im Griff zu behalten, damit die geänderten Anforderungen richtig abgewickelt werden, das Programm durch den Kunden akzeptiert wird und das Programm trotz geändertem Inhalt wirtschaftlich optimal abgewickelt wird.<sup>73</sup>

Je nach Betrachtungsebene haben sich in den letzten Jahren eigene Managementbegriffe eingebürgert, bei denen es letztlich immer darum geht, Änderungen sinnvoll zu steuern:

- Konfigurationsmanagement (fachlich/inhaltlich)
- Projektcontrolling einschließlich Qualitätssicherung (fachlich/inhaltlich)
- Umfeldmanagement/Konfliktmanagement (sozial)
- Vertragsmanagement (rechtlich/finanziell)
- Claim Management (rechtlich/inhaltlich/finanziell)

Für die Abwicklung von Änderungsanforderungen sollte unbedingt ein Prozess definiert werden, der allen im Programm involvierten Personen bekannt und zugänglich ist – etwa im PgM-Handbuch.

Die folgende Abbildung zeigt den Ablauf, wie Änderungsanforderungen für ein Programm abgewickelt werden können.<sup>74</sup>

---

<sup>73</sup> Vgl. Patzak/Rattay (2009), S. 399-400.

<sup>74</sup> Vgl. Sterrer/Winkler (2009), S. 209-213.

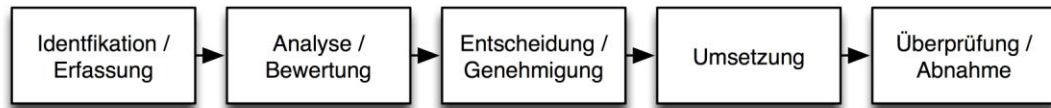


Abbildung 4-12: Prozess für Änderungsanforderungen<sup>75</sup>

Ein solches Vorgehen wurde auch beim behandelten Programm für Anpassungen an der Software eingeführt.

Alle gewünschten Änderungen werden an eine zentrale Stelle gemeldet. Diese Stelle ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Informationen für die Bewertung der Änderungsanforderung vorhanden sind (Schritt: Identifikation/Erfassung).

Monatlich werden die Änderungsanforderungen von einem Kreis von Anwendern geprüft und beurteilt (Change Board). Bei Änderungen, die als vorteilhaft empfunden werden, wird eine Machbarkeitsanalyse und Aufwandsabschätzung vom Software-Hersteller eingeholt (Schritt: Analyse/Bewertung).

Das Angebot vom Hersteller wird gemeinsam mit der Empfehlung aus dem Change Board vom Programmauftraggeber geprüft und gegebenenfalls freigegeben (Schritt: Entscheidung / Genehmigung).

Nach erfolgreicher Umsetzung durch den Hersteller wird im letzten Schritt eine Abnahme durch das Change Board durchgeführt, bevor die Änderung für alle Anwender aktiviert wird.

Schwieriger ist die Erfassung und korrekte Abwicklung bei Änderungsaufträgen, die nicht so formal stattfinden, wie oben beschrieben. Oft sind es Aufgaben mit geringerem Umfang, die oft vielleicht nur mündlich weitergegeben wurden. Hier liegt es in der Verantwortung jedes einzelnen Mitarbeiters, diese Änderungen an das PgM zu melden, und in der Verantwortung des PgM, diese zu sammeln und entsprechende Folgeaktionen zu setzen.

<sup>75</sup> Vgl. Sterrer/Winkler (2009), S. 209.

#### 4.5. Programmabschlussprozess

Programme sind ebenso wie Projekte ein zeitlich begrenztes Vorhaben und sind bewusst und für alle Beteiligten erkennbar zu beenden. Sehr oft findet keine Abschlussphase in strukturierter Form statt, da die meisten Mitarbeiter nur mehr punktuell Kapazitäten einbringen müssen und geistig und emotional bereits auf andere Aufgaben gerichtet sind. Die Motivation für das Vorhaben ist bei vielen Mitarbeitern nicht mehr vorhanden.<sup>76</sup>

Am Ende des Programms wird überprüft, ob die Ziele erreicht wurden und die Umfeldgruppen, insbesondere die Kunden, zufrieden sind. Weiters gilt es sicherzustellen, dass die Verantwortung aus der temporären Programmorganisation an den laufenden Betrieb übergeben wird. Oft ergeben sich daraus neue Verantwortlichkeiten und Ansprechpartner, was vor allem bei längeren Programmen schwierig ist, da sich die Teams durch die längere Zusammenarbeit oft bereits sehr gut eingespielt haben.

Beim hier behandelten Software-Rollout bedeutet das, das Projektkernteam des Auftraggebers gibt den Betrieb der Software nach der Einführung an den Regelbetrieb weiter. Beim Auftragnehmer ist nicht mehr das Projektteam der Ansprechpartner, sondern der reguläre Software-Support.

Um diesen Übergang klar zu signalisieren, bietet es sich an, eine Abschlussveranstaltung abzuhalten. Ansonsten läuft man Gefahr, dass das Programm am Ende „ausfranst“.

Bei großen, komplexen Programmen ist es wichtig, die Übergabe und Übernahme-prozedur rechtzeitig zu regeln, so dass es nicht durch Ungereimtheiten in dieser Phase zu einer Verzögerung des Echtbetriebs kommt. Beim betrachteten Software-Rollout ist dieses Problem insofern entschärft, als dass die einzelnen Landesgesellschaften bereits im Zuge des Programmverlaufs Schritt für Schritt in den Echtbetrieb übergegangen sind. Umso größer ist hier jedoch die Gefahr, dass es keine eindeutige Übergabe von der Programmorganisation auf die Betreiberorganisation gibt.

Zur Sicherstellung einer kontinuierlichen Verbesserung, sowohl bei der Projektabwicklung des Auftragnehmers, als auch des Auftraggebers, sollte am Ende ein

---

<sup>76</sup> Vgl. Patzak/Rattay (2009), S. 483.

gemeinsames Programm-Review abgehalten werden, in dem sowohl Positives als auch Negatives aus dem Programm reflektiert wird. Mögliche Verbesserungspotentiale sollten diskutiert und festgehalten werden.

## 5. ABSCHLUSS

Das Ziel dieser Arbeit war es, eine für das Vorhaben einer internationalen Softwareeinführung geeignete Methode zur Planung, Steuerung und Kontrolle mehrerer voneinander abhängiger Projekte zu finden.

Disziplinen, die sich mit dieser Aufgabenstellung beschäftigen, sind das Multiprojektmanagement, das Programmmanagement und das Projektmanagement von Großprojekten. Das betrachtete Software-Rollout lässt sich per Definition als Programm einordnen. Jede Landesgesellschaft wird als eigenes Projekt abgewickelt. Die Projekte verfolgen jedoch die gemeinsamen Ziele einer global einheitlichen Dokumentation, sowie einheitlicher Prozesse und Berichte.

Der Hauptteil wurde dem Programmmanagement gewidmet, indem die Prozesse des Programmmanagements von der Planung, über die laufende Koordination, bis hin zum Abschluss des Programms, laut des von *PMI* definierten Standards erläutert wurden. Die einzelnen Methoden wurden anhand eines Praxisfalls beschrieben.

Als wichtige Erkenntnis dieser Arbeit ist hervorzuheben, dass es sich beim PgM ausschließlich um projektübergreifende Aufgaben handelt. Ein in der Praxis oft begangener Fehler ist, diesen zusätzlichen Aufwand in der Planung nicht zu berücksichtigen. Wie nämlich das Ergebnis des gesamten Programms einen höheren Mehrwert als die Summe der Einzelprojekte darstellt, ist auch der Aufwand für das gesamte Programm ein höherer, als jener für die Summe aller Einzelprojekte. Zurückführen lässt sich das auf zusätzliche, projektübergreifende Aufgaben, wie etwa die Planung und Steuerung des Programms, als auch den Aufwand für projektübergreifende Kommunikation und Marketingaktivitäten.

Programme können im Gegensatz zu Projekten wesentlich komplexere und dynamischere Konstrukte sein, da sie sich meist über einen längeren Zeitraum erstrecken und aufgrund der unterschiedlichen und nur zum Teil miteinander verknüpften Teilprojekte einem dynamischeren Umfeld ausgesetzt sind. Daraus resultiert ein erhöhtes Risiko für Störfaktoren auf den Programmerfolg. Diese zusätzliche Herausforderung macht es für das PgM umso wichtiger, klare Managementprozesse für alle Phasen des Programms zu etablieren. Die Basis dafür stellt eine klare Programmorganisation, die einerseits die

Verantwortlichkeiten der Programmteilnehmer untereinander regelt und andererseits auch eine Trennlinie zwischen den Programm- und Projektaufgaben zieht.

Infolgedessen sind Schnittstellen und Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Projekten zu identifizieren. Im betrachteten Beispiel waren es die Ressourcen des Auftragnehmers, die im Falle von Verschiebungen in einem Projekt, Auswirkungen auf andere Projekte des Programms haben können. Solchen Abhängigkeiten muss in der Planung besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Ein nicht zu unterschätzender Erfolgsfaktor in Programmen ist die Förderung des Wissensaustausches zwischen den einzelnen Projekten. Gerade in Programmen wie im Falle des betrachteten Rollouts, bei denen die Inhalte der einzelnen Projekte nahezu identisch sind, können Anlaufzeiten und Lernkurven verkürzt und Fehler vermieden werden, wenn Erfahrungen aus abgeschlossenen Projekten in neue Projekte mitgenommen werden können. Dies gilt nicht nur für die ausführenden Tätigkeiten, sondern auch für das Projektmanagement. Es bietet sich an, Vorlagen für Projektstrukturpläne, Arbeitspaketspezifikationen oder Meilensteinpläne zu entwickeln. Denn gerade bei der Durchführung von repetitiven Projekten lohnt sich die Entwicklung von Programmstandards.<sup>77</sup>

---

<sup>77</sup> Vgl. Gareis (2006), S. 446.



## **IV. LITERATURVERZEICHNIS**

### DeMarco (1998)

DeMarco, Tom: Der Termin – München: Hanser Verlag, 1998

### Fiedler (2008)

Fiedler, Rudolf: Controlling von Projekten – 4. Auflage – Wiesbaden: Vieweg Verlag, 2008

### Gareis (2001)

Gareis, Roland: Programmmanagement und Projektportfolio-Management – Projektmanagement Group, Wirtschaftsuniversität Wien, 2001

### Gareis (2006)

Gareis, Roland: Happy Projects! – 3. Auflage - Wien: Manz, 2006

### Kütz (2009)

Kütz, Martin: Kennzahlen in der IT – 3. Auflage – Heidelberg: dpunkt Verlag, 2009

### Lomnitz (2008)

Lomnitz, Gero: Multiprojektmanagement – 3. Auflage – München: mi-Fachverlag, 2008

### Patzak/Rattay (2009)

Patzak, Gerold; Rattay, Günter: Projektmanagement – 5. Auflage – Wien: Linde Verlag, 2009

### PMI (2008)

Project Management Institute: The Standard for Program Management – Second Edition – Newton Square, PA: PMI, Inc., 2008

### Schwab/Schneider/Schwab-Matkovits (1998)

Schwab, Felix; Schneider Wilfried; Schwab-Matkovits, Ingrid: EDV-Projektentwicklung – 2. Auflage – Wien: Manz, 1998

### Stelling (2005)

Stelling, Johannes: Kostenmanagement und Controlling – 2. Auflage – München: Oldenbourg Verlag, 2005

Sterrer/Winkler (2009)

Sterrer, Christian; Winkler, Gernot: Setting Milestones – Wien: Goldegg Verlag, 2009

Wolf (2009)

Wolf, Max L. J.: Projekttermine und –kosten im Griff – Planegg/München: Rudolf Haufe Verlag, 2009

## **V. EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG**

Hiermit versichere ich, dass die vorliegende Arbeit von mir selbständig und ohne unerlaubte Hilfe angefertigt worden ist, insbesondere dass ich alle Stellen, die wörtlich oder annähernd wörtlich aus Veröffentlichungen entnommen sind, durch Zitate als solche gekennzeichnet habe. Weiterhin erkläre ich, dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen hat.

Ich versichere, dass die von mir eingereichte schriftliche Version mit der digitalen Version der Arbeit übereinstimmt.

Graz, am \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Andreas Gsell